

ARCHIVES D'OPHTALMOLOGIE

JUILLET-AOUT — 1916

MÉMOIRES ORIGINAUX

QUELQUES LEÇONS OPHTALMOLOGIQUES DE LA GUERRE

Par **WALTER H. JESSOP** (1).

Le premier sujet que je désire traiter est l'ophtalmie sympathique, ou plutôt son absence, autant que je sache, parmi les blessés soignés par nos chirurgiens sur le front.

C'est au colonel Lister et aux autres chirurgiens ophtalmologistes du front que l'on doit, tout d'abord, d'avoir prévenu l'ophtalmie sympathique. J'ai correspondu avec presque tous nos collègues dans les hôpitaux militaires; je n'ai pas encore entendu parler d'un seul cas d'ophtalmie sympathique, et la guerre dure depuis 21 mois. Le nombre des yeux blessés a été considérable, surtout celui des yeux sérieusement endommagés par les shrapnells — ces cas ont été très justement décrits par le colonel Lister, par cette expression : « Crevassés comme la corolle d'une fleur très fanée. »

Dans la guerre civile d'Amérique, il s'est produit 41 cas d'ophtalmie sympathique sur 254 cas de destruction du globe de l'œil, c'est-à-dire 16,14 p. 100.

Les relevés officiels allemands de la guerre franco-allemande ont donné le très fort pourcentage de 55,6 dans tous les cas de blessure du globe de l'œil. Le nombre des cas d'ophtalmie sympathique était de 97 et 52 de ceux-ci se sont produits dans un délai d'un an après la blessure. Ce sont les globes très sérieusement atteints qui ont donné le plus fort pourcentage de troubles sympathiques.

(1) Adresse présidentielle présentée au Congrès de la Société d'ophtalmologie du Royaume-Uni le jeudi 4 mai 1916.

L'immunité extraordinaire à l'ophtalmie sympathique, dans cette guerre, doit provenir des soins apportés au diagnostic et au premier traitement opératoire, surtout de l'enlèvement complet et hâtif de toutes les portions du globe dans les yeux très abîmés.

..

Le second sujet est l'œdème papillaire à la suite de blessures par coup de fusil dans la voûte du crâne. Dans cette guerre, nous avons rencontré les blessures de la tête par balles, etc., plus fréquemment que dans aucune autre guerre précédente.

Dans les cas de fracture de la voûte, un fort pourcentage (environ 60 p. 100) montre des signes d'œdème papillaire, et les occasions que nous avons eues d'en suivre l'évolution viennent confirmer notre opinion qu'il faudra entièrement récrire les anciens chapitres sur les névrites optiques, les stases papillaires et les neuro-rétinites.

À l'ophtalmoscope, on remarquait habituellement une légère saillie de la papille, s'élevant quelquefois de 1 ou 2 D; les bords des disques étaient flous et indistincts; souvent il y avait un cercle étroit, blanc jaunâtre, autour du disque optique. Les lésions étaient habituellement dans la région du pôle postérieur et près de la papille; c'était en réalité un œdème de la papille et de la rétine. Dans un cas, il y avait des plaques floconneuses et dans quelques cas un très fort relief des disques optiques avec hémorragies, plaques, etc. À ces symptômes, s'associait une augmentation de la pression intracrânienne; lorsque celle-ci eut diminué, l'œdème disparut rapidement et, dans la plupart des cas, on ne put voir d'autres altérations à l'ophtalmoscope. Cela coïncide avec les recherches de Paton et Holmès qui, dans les tumeurs cérébrales, ont démontré que le relief de la papille est un œdème et non une inflammation, et que de tels cas, appelés habituellement névrites optiques, doivent être dénommés œdèmes papillaires.

..

Le troisième sujet est l'état de la rétine dans la néphrite des tranchées, maladie qui atteint de nombreux soldats dans cette guerre et dont la cause réelle n'a pas encore été trouvée.

Ces néphrites de tranchée, d'après le capitaine W. Langdon Brown, sont des exemples de néphrite aiguë; elles sont épidémiques, infectieuses et proviennent d'une infection spécifique ressemblant à la fièvre scarlatine, dont elles diffèrent cependant. Les premiers signes principaux sont la dyspnée, le mal de gorge et l'œdème; ce dernier se produit généralement d'abord à la figure et aux extrémités. La tension du sang est augmentée; l'urine contient de l'albumine qui peut varier de l'aspect d'un nuage à celui d'un coagulum presque solide, avec souvent des globules rouges et des leucocytes, des cellules (épithéliales, hyalines ou granuleuses), très rarement du sang ou des granulations graisseuses; des vomissements, des attaques d'urémie, des maux de tête; quelquefois le sérum du sang est laiteux. Les signes extérieurs sont la dyspnée au commencement, la persistance très variable de l'albumine, la tendance aux rémissions et aux rechutes, mais finalement le pronostic est favorable. Le professeur Andrews dit qu'il n'y a rien pour distinguer les formes de néphrite diffuse aiguë ou subaiguë, la forme œdémateuse ou interstitielle, ou l'inflammation leucocytaire.

J'ai eu l'occasion d'examiner les yeux d'environ 150 cas de néphrite de tranchée, au London general Hospital N° 1; les examens ophtalmoscopiques ont été faits après dilatation des pupilles par l'homatropine et la cocaïne, la source de lumière étant une bougie (Priestley Smith's) ou la lumière ordinaire du jour.

Quelques-uns de ces cas ont déjà été mentionnés par M. Foster Moore dans un article intéressant dans le *Lancet*, 19 décembre 1915. (p. 1348).

Pour commencer je parlerai de mes quarante-cinq dernières observations consécutives, car je les ai examinées plus minutieusement pour les signes certains d'œdème, les premiers cas étant examinés principalement pour les grosses lésions, comme hémorragies, plaques blanches, décollements de la rétine. Dans 21 des cas (46,6 p. 100) il y avait des signes d'œdème de la rétine; souvent ces signes disparurent en quelques jours, de sorte que, vu leur caractère éphémère, le pourcentage des cas d'œdème est probablement beaucoup plus grand. Dans trois observations d'œdème de la rétine, il y avait d'autres lésions: l'un avait une simple hémorragie superficielle, en flammèches, l'autre, une rétinite commençante avec plaques, et le troisième, les signes ordinairement décrits comme rétinite albuminurique. Ce dernier fait se rapporte

à un homme, âgé de 27 ans, avec tension du sang élevée et beaucoup d'albuminurie; il est d'un grand intérêt car toutes les lésions ordinaires, jusqu'à la résolution, évoluent en 4 mois à partir du début des symptômes généraux. L'œdème de la rétine, commençant trois semaines après les symptômes de dyspnée, œdème des jambes, etc., fut suivi de plaques blanches laiteuses, hémorragies et étoiles maculaires. En huit semaines, les seules lésions que l'on put voir étaient de petites taches d'un blanc brillant, à la macula; après douze semaines, les lésions de l'œil gauche avaient complètement disparu et, dans l'œil droit, il y avait six petites taches d'un blanc très brillant, près de la macula. Au bout de seize semaines, on ne pouvait voir aucune lésion pathologique dans l'un ou l'autre œil. C'était, sans aucun doute, un cas de néphrite aiguë et tous les signes, plaques blanches laiteuses et taches d'un blanc brillant étaient représentés. On a pu, comme dit Charcot, se servir de l'ophtalmoscope pour examiner l'anatomie pathologique sur le vivant, presque comme un microscope sur le tissu vivant. Nuel mentionne que, dans un cas de rétinite albuminurique, il a également trouvé l'œdème, les plaques blanches et l'étoile maculaire en complète résolution.

Dans aucun des 45 cas il n'y avait de signes de lésions pathologiques dans les vaisseaux de la rétine. Ce fait est certain dans presque tous les autres cas que j'ai observés. Il est assez curieux de noter que dans 3 cas seulement, il y avait eu précédemment la fièvre scarlatine, et dans ces 3 cas, l'aspect ophtalmoscopique était normal. Les signes constants étaient la présence d'albumine dans l'urine et l'œdème des extrémités ou de la face. La tension a beaucoup varié dans différentes observations. Dans 2 des cas de décollement de la rétine, dus à un œdème solide ou presque solide, tout disparut. Au cours de la disparition il y eut des plaques blanc brillant avec des taches blanches d'hémorragies, etc. Tous ces symptômes aident à affirmer le diagnostic de néphrite toxique des tranchées.

Depuis longtemps, on sait que les femmes enceintes sont sujettes à des manifestations de toxémie et M. Fisher a publié un très intéressant travail sur *les Rétinites de la grossesse*. Comme il le dit, et je suis tout à fait de son avis, il aurait pu l'intituler : « Rétinites toxiques de la grossesse ».

Il y a quelques années, j'ai écrit, pour notre Société, un mé-

moire sur la rétinite tuberculeuse qui n'a jamais été présenté, car j'ai commencé à douter des conditions pathognomoniques du tubercule. Les principaux signes étaient des épanchements limités ou diffus dans la rétine avec des plaques blanches qui disparurent complètement. Cette disparition, selon Rochon-Duvigneaud et Mawas, est due à l'action des phagocytes et on peut presque, à l'aide de l'ophtalmoscope, en suivre la marche, la périphérie des plaques devenant de plus en plus déchiquetée. Depuis lors, j'ai eu des cas semblables où l'on ne put trouver aucun signe de tubercule et qui étaient produits par une infection septique.

Dans nos *Transactions*, vol. XXV, p. 102, se trouve une observation relevée par M. R.-E. Bickerton. Je vais en présenter une autre à ce Congrès. Ces cas de rétinites toxiques dans les néphrites de tranchée, de rétinites gravidiques et de tubercule sont caractérisés par un œdème allant quelquefois jusqu'au décollement définitif, diffus ou limité, de la rétine, par la présence de plaques blanches floconneuses, de taches ou de points blancs brillants et d'hémorragies; les vaisseaux sanguins ne sont pas tout d'abord affectés.

Nous trouvons les mêmes conditions dans ce qu'on appelle la rétinite diabétique et albuminurique. Est-ce que tous ces termes génériques pour désigner les rétinites ne peuvent pas induire en erreur, ou ne sont-ils pas trop peu scientifiques? On sait que les mêmes signes exactement, que quelques écrivains disent être pathognomoniques de la rétinite albuminurique, se retrouvent sans aucun signe de maux de reins et sans albumine dans l'urine. On les observe chez les malades souffrant de tumeurs intracrâniennes, de syphilis, de diabète, de méningite, de leucémie, d'anémie, de tubercule, de septicémie, de fracture du crâne, etc.

Est-ce une rétinite albuminurique typique? Y a-t-il des signes ophtalmoscopiques définitifs qui établiraient par eux seuls un diagnostic absolu et définitif? On ne peut répondre affirmativement à ces questions. Je croirais que, dans tous ces cas, il y a d'abord œdème de la rétine, qui peut être d'origine toxique. Comme l'œdème des paupières, des extrémités, etc., dans la néphrite, la cause n'est pas démontrée et il n'y a pas de raison de supposer qu'elle ne puisse pas être toxique. Dans beaucoup de cas, la présence de fibroblastes produit l'œdème solide, les plaques blanchâtres, et les petites taches rétinienne d'un blanc brillant.

Un intéressant travail a été fait dernièrement par Rochon-Duvigneaud et Mawas qui disent que les larges placards blancs et les plaques blanches, qui sont généralement près de la papille sont de la fibrine dans la couche intergranulaire. L'étoile maculaire consiste en globes de fibrine dans la couche de Henle, qui est aussi œdémateuse.

Les décollements de la rétine et l'épanchement en masse dans la rétine, que j'ai vus, peuvent se recoller, aussi bien que dans les cas du mal de Bright, dans la néphrite des tranchées (2 cas), le tubercule et la septicémie.

Rochon-Duvigneaud indique que le décollement de la membrane limitante externe par l'œdème est commun dans la rétinite albuminurique et que dans ces cas d'habitude le recollement s'ensuit.

Quant à la toxine qui produit la rétinite toxique dans ces différentes maladies et affections, il n'est pas nécessaire de supposer que ce soit la même dans toutes. Il suffit que les signes produits soient les mêmes.

Cette question ouvre un large champ de recherches et je dois laisser aux membres plus jeunes le soin de les poursuivre. C'est certainement le privilège d'un ancien membre de suggérer de nouveaux travaux et de nouvelles recherches qui rendraient plus scientifiquement exacte la question des rétinites, surtout de ce que l'on appelle les rétinites albuminuriques. Il y a peu de temps, un physicien disait à propos d'une récente *Encyclopédie d'ophtalmologie* : « Le chapitre de la rétinite albuminurique est plus vague et moins probant que jamais. » Cette guerre nous a enseigné peu de leçons plus intéressantes que les deux derniers de mes sujets, la fréquence de l'œdème comme œdème papillaire ou œdème de la rétine et le caractère de peu de durée de cet état.

J'ai commencé par le mot « guerre », aussi puis-je finir avec cette citation si fréquente : *Si vis pacem, para bellum.*

L'ACUITÉ VISUELLE A COURTE DISTANCE

Par le docteur **E. LANDOLT.**

Il est toujours bon de se rendre un compte exact de ce qu'on fait, surtout s'il s'agit d'une action aussi importante et aussi fréquente qu'est pour nous la détermination de l'*acuité visuelle*.

Pour mesurer cette fonction capitale de l'œil, nous plaçons le sujet à une distance d'au moins 5 mètres d'un tableau qui contient l'*optotype* en différentes dimensions.

Le *degré* de l'acuité visuelle (V) est forcément d'autant plus élevé, que l'*optotype* encore distingué est plus petit et la distance qui le sépare du sujet est plus grande. Le degré de l'acuité est donc *inversement proportionnel à l'angle sous lequel apparaît le plus petit optotype que l'œil peut encore distinguer*. L'unité de mesure est, comme l'on sait, l'*angle d'une minute*.

Le degré de l'acuité pour une distance donnée est généralement noté au-dessous de chaque dimension d'*optotype* sur le tableau optométrique.

Il va de soi que, pour cette expérience, les défauts de réfraction du sujet doivent être corrigés, autrement il ne verrait pas à la distance du tableau. Aussi munissons-nous, pour la détermination de l'acuité visuelle, l'œil examiné de son *verre correcteur*.

Si nous octroyons ce verre même à l'*hypermétrope* qui pourrait quelquefois s'en passer, grâce à l'*accommodation*, c'est que ce procédé nous permet de déterminer à la fois et la *réfraction* et l'*acuité visuelle*.

La *réfraction* est représentée par le verre concave le plus faible ou par le convexe le plus fort (I), qui permet au sujet de distinguer l'*optotype* le plus petit, et ce dernier indique le degré de l'*acuité visuelle*.

Disons de suite que ce procédé, qu'on appelle le procédé de Donders, nous paraît aussi logique que pratique. Il peut cependant donner lieu sinon à des objections, au moins à des réflexions.

(1) Ceci pour exclure autant que possible l'*accommodation*, c'est-à-dire la *réfraction dynamique*. La *réfraction* tout court qu'il s'agit de déterminer étant la *réfraction statique*, celle que représente l'œil à l'état de repos.

Il va de soi que, par la même occasion, on corrige aussi l'*astigmatisme*.

Supposons trois individus : un *hypermétrope*, un *emmétrope*, un *myope*, tous obtiennent avec ce procédé : $V = 1$.

Mais voici que le *myope* réclame ! Il prétend avoir une acuité meilleure parce qu'il distingue, avec un verre *rapetissant*, ce que l'*emmétrope* voit à l'œil nu et l'*hypermétrope* même avec un verre *grossissant*. — « Pardon » objecte l'*hypermétrope* : « Le *myope* a peut-être un œil plus long que moi, et, dans ce cas, il obtient des images rétinienne plus grandes. Il a donc un avantage sur moi qui, avec mon petit œil, reçois de petites images. »

Que répondre à cela ?

Je me rappelle qu'un jour, lorsque je notais dans mon livre le degré d'acuité assez mauvais d'un malade, celui-ci m'interrompit en s'écriant : « Ah ! attendez ! mais je vois tous vos signes là-bas, jusqu'au plus petit ! » Il avait sorti de sa poche une jumelle avec laquelle le tableau optométrique n'avait plus de secret pour lui. Je lui déclarai que c'était tricher. Il m'objecta alors que je lui avais bien mis des verres devant les yeux pour savoir ce qu'il pouvait voir. Je dus lui expliquer que se servir d'un simple verre de lunettes, placé devant les yeux, ce n'était pas tricher ; mais que se servir d'une longue-vue ce l'était.

Et je crois que j'avais raison. Mais pourquoi ? — Parce que par *acuité visuelle* nous entendons, dans la pratique, la faculté de l'œil de distinguer les objets dans leurs détails, avec les moyens optiques les plus simples : accommodation ou verres de lunettes.

Cette acuité, je voudrais l'appeler l'*acuité visuelle pratique*, parce qu'elle représente le degré d'utilité pratique de l'œil.

Et, à ce point de vue, notre procédé usuel est, comme tel, inattaquable, sauf qu'on devrait, pour déterminer l'*acuité visuelle seule*, laisser intervenir l'accommodation, c'est-à-dire examiner sans verre l'*hypermétrope* qui possède une accommodation suffisante, ou corriger l'amétropie avec le verre convexe le *plus faible*. Cela n'empêcherait pas de chercher également le verre convexe le plus fort qui, en supprimant l'accommodation, donnerait alors le degré de son hypermétropie.

Toujours est-il qu'avec le procédé habituel, nous déterminons l'*acuité visuelle pratique*, mais n'oublions pas d'ajouter : « Pour grande distance ».

Avec ce raisonnement nous pourrions couper court à notre *myope* prétentieux. En effet, qu'est-ce que cela peut nous faire

qu'il voie le tableau optométrique avec un verre plus ou moins rapetissant ? Sans verre il n'y voit que peu ou rien du tout. Donc la valeur visuelle pratique de son œil pour le lointain n'existe qu'avec la correction au moyen d'un verre de lunettes.

Ne soyons cependant pas si absolus dans notre jugement ; voyons s'il n'y a pas un grain de vérité dans l'observation de ce myope !

Il nous a dit que les verres concaves rapetissent ; que les verres convexes grossissent. — Rapetissent quoi ? Grossissent quoi ? — Les images rétiniennes.

C'est juste.

Mais, si nous considérons les dimensions des images rétiniennes dans leur rapport avec l'acuité visuelle, nous nous occupons d'une chose tout autre que celle de l'acuité visuelle pratique. Nous nous demandons : Quelle est l'image rétinienne la plus petite qu'un œil puisse encore distinguer dans ses détails ou, plus simplement, quel est l'écartement le plus petit que deux points ou deux impressions lumineuses puissent avoir, sans cesser d'être distingués séparément par une rétine ?

C'est donc un problème tout autre que la valeur visuelle *pratique* de l'œil, c'est la *perception des formes de la rétine*, qu'il s'agit de déterminer. Cette fonction, je voudrais l'appeler l'*acuité visuelle physiologique* (1).

Pour y arriver, et pour répondre convenablement à notre myope, il faudrait pouvoir calculer la grandeur des images rétiniennes et l'influence qu'exercent sur elles les verres correcteurs ; car on ne peut pas les mesurer directement.

Quoique ce calcul soit assez attrayant pour des amateurs, nous en priverons cependant nos lecteurs. Contentons-nous de rappeler ici les principaux résultats de ces calculs.

Si tous les yeux avaient la même *force réfringente*, c'est-à-dire le même appareil dioptrique, l'*amétropie* ne serait due qu'à des

(1) Pour caractériser d'une façon simple les deux sortes d'acuité visuelle, nous pouvons admettre que l'*acuité pratique* est basée sur l'*angle visuel* sous lequel apparaît l'objet type reconnu distinctement ; tandis que l'*acuité physiologique* repose sur la *grandeur des images rétiniennes*.

Parmi les auteurs qui ont mis en lumière la différence entre les deux espèces d'acuité, ainsi que l'influence des verres correcteurs sur la grandeur des images rétiniennes, nous citerons : Woinow, Donders, E. Landolt, Badal, Bordier, Hess et surtout Gullstrand.

différences de longueur des yeux. L'œil myope serait plus long, l'hypermétrope plus court que l'emmétrope.

On peut appeler *amétropie axiale* cette forme d'amétropie qui est due à des différences de longueur de l'axe des yeux.

Si, dans ce cas, le foyer antérieur (le point d'où émanent des rayons qui sont parallèles après avoir pénétré dans l'œil) était situé là où se trouvent habituellement les verres de lunettes, c'est-à-dire 13 millimètres en avant de la cornée, les images rétinienne de tous les yeux emmétropes et amétropes corrigés auraient la même grandeur. En d'autres termes l'influence *rapetissante* du verre *concave* et l'influence *grossissante* de la *longueur de l'œil myope* se neutraliseraient, de même que l'influence *grossissante* du verre *convexe* et l'influence *rapetissante* de la *brèveté de l'œil hypermétrope*.

On voit de suite que, s'il en était ainsi, nous déterminerions, avec notre procédé d'optométrie, à la fois l'acuité visuelle *pratique* et l'acuité visuelle *physiologique*.

Si, au contraire, tous les yeux avaient *la même longueur*, de sorte que leur réfraction ne dépendrait que de la *force réfringente* de leur système dioptrique, alors il faudrait mettre le verre correcteur *en contact même avec la cornée*, pour obtenir l'égalité des images rétinienne des yeux amétropes et de l'œil emmétrope.

La force réfringente de l'œil dépendant surtout de la courbure de ses surfaces dioptriques, on peut désigner cette forme d'amétropie par *amétropie de courbure*.

Nous voyons donc que, pour connaître la grandeur des images rétinienne et l'influence qu'exerce sur elle le verre correcteur, il faut connaître le système dioptrique ou la longueur de l'œil. Cette dernière n'est guère accessible à la mesure. Le système dioptrique le serait davantage, mais la simple détermination de la courbure cornéenne au moyen d'un kératomètre est loin d'y suffire. Il faut connaître encore la réfraction du cristallin, son emplacement, l'indice de réfraction des milieux dioptriques. Toutes ces données échappent absolument à la pratique, et la science, combien a-t-elle mesuré d'yeux à tous ces points de vue? On pourrait les compter. Ils ne sont guère nombreux. En tous cas le résultat de l'examen complet d'un seul œil ne saurait être généralisé: il faudrait mesurer chaque œil pour soi.

La seule chose que nous puissions dire en nous basant sur le simple bon sens, sur l'observation clinique, et les faits révélés par des recherches scientifiques, c'est :

1° Que tous les yeux ne possèdent ni le même appareil dioptrique ni la même longueur; qu'il doit y avoir toutes les variétés possibles;

2° Qu'il y a cependant plus de différences entre la longueur des yeux qu'entre leur force réfringente; en d'autres termes que l'*amétropie axiale* est plus fréquente que l'*amétropie de courbure*. La grande majorité des yeux fortement myopes, ne nous frappent-ils pas par leur excessive longueur, tandis que les yeux hypermétropes sont la plupart du temps visiblement plus courts que les yeux emmétropes.

Nous pouvons donc admettre *grosso modo* qu'en général, l'influence rapetissante ou grossissante du verre correcteur sur la vision à distance est négligeable; *nota bene*, pour les yeux en possession de leur cristallin. Elle ne le serait plus, s'il s'agissait de déterminer l'acuité *physiologique*, par exemple pour un œil *aphaque*. Dans ce cas, le foyer antérieur ne se trouve plus à 13 millimètres mais souvent à 24 millimètres et plus de la cornée.

Mais nous répétons : Pour nous il ne s'agit point de déterminer la fonction de la rétine, mais la valeur visuelle pratique de l'œil en général.

Qu'il me soit permis d'attirer ici l'attention sur une circonstance qui paraît avoir échappé jusqu'à présent aux savants : Même si nous connaissions avec précision et l'appareil dioptrique et la longueur de l'œil, de façon à pouvoir déduire de la dimension de l'objet celle de son image rétinienne, même dans ce cas, la plus petite image perçue ne permettrait pas de conclure d'rectement à la fonction de la rétine, parce que la perceptibilité de l'image ne dépend pas seulement de sa grandeur mais encore de sa netteté qui, malgré la correction des défauts optiques corrigibles, peut être sérieusement entravée par des irrégularités du système dioptrique qui échappent à la correction, et de la luminosité qui peut être entravée, d'une façon difficile à apprécier, par des opacités des milieux dioptriques.

Mais assez de théorie ! Revenons à la pratique ! Nous avons dit, qu'avec le procédé usuel, on détermine l'acuité visuelle pratique et non la perceptibilité rétinienne.

Cette dernière a une valeur absolue : que l'œil regarde de loin

ou de près, la fonction de sa rétine est évidemment la même.

En est-il de même pour la fonction que nous déterminons avec le procédé habituel ? — Nous avons l'air de le considérer ainsi. Car, une fois l'examen terminé, nous déclarons sans plus, que l'œil possède, par exemple : $V = 1$; $V = 0,5$; $V = 0,3$, etc., comme si ces chiffres avaient une valeur absolue.

Cela est-il exact ? Les yeux dont nous avons examiné l'acuité à grande distance, présentent-ils la même acuité pour toute autre distance, par exemple à la courte distance du travail ordinaire ?

La question vaut la peine d'être prise en considération, et cela — nous le verrons tout à l'heure — nullement par curiosité théorique mais à un point de vue tout ce qu'il y a de plus pratique.

Pour quelqu'un qui est appelé à se servir de ses yeux pour voir *au loin*, les gardes-côte, marins, aviateurs, chasseurs, etc., etc., notre procédé est inattaquable. Il place les yeux dans les conditions dans lesquelles ils sont appelés à fonctionner, c'est-à-dire pour voir *au loin*.

Pour être logique et pratique, il faut en faire autant pour déterminer la valeur visuelle des yeux à *courte distance*. En effet une simple réflexion nous montre que le résultat de l'examen visuel à grande distance n'est pas toujours directement applicable à la vision à courte distance.

Pour passer de la vision *au loin* à la vision de près, les yeux sont obligés de changer leur adaptation optique. Or, ce changement d'adaptation diffère considérablement suivant la réfraction statique et la réfraction dynamique (accommodation) des yeux. L'hypermétrope et l'emmétrope emploient, dans la vision de près, ou leur accommodation seule, ou l'accommodation combinée avec un verre convexe, ou encore uniquement le verre convexe quand l'accommodation leur fait défaut. Il peut en être de même pour le myope faible, quoique celui-là s'aide aussi de sa réfraction statique (sa myopie) pour voir de près. D'autres myopes voient de près à l'œil nu, sans aucune aide ni d'accommodation ni de verres de lunettes ; d'autres enfin se servent même d'un verre concave pour leur travail.

En un mot : pour changer l'adaptation à grande distance en adaptation à courte distance, différents yeux emploient différents moyens et il n'est guère douteux que l'influence de ces différents modes d'adaptation sur la grandeur des images rétinienne et, par

suite, sur l'acuité visuelle pratique doit être différente. En d'autres termes : Pour le même angle visuel, la grandeur des images rétinienne et, avec elle, l'acuité visuelle pratique, change de la vision lointaine à la vision rapprochée. Elle est plus grande dans le dernier cas que dans le premier.

En effet, l'adaptation optique à courte distance réclame une force réfringente plus grande que l'adaptation à grande distance. C'est, pour ainsi dire, comme si l'œil, pour voir de près, s'ajoutait un verre convexe, c'est-à-dire grossissant. Le verre concave dont se servent quelques myopes pour voir de près est du moins plus faible que celui qu'ils emploient pour voir au loin.

Or, la différence entre la dimension des images rétinienne dans les deux adaptations, pour grande et pour courte distance, est loin d'être la même pour tous les yeux et pour tous les genres d'adaptation optique.

Supposons, par exemple, deux yeux emmétropes, exactement pareils comme longueur et, par conséquent, aussi comme système dioptrique. Supposons encore que ces deux yeux aient la même acuité à grande distance. Admettons que, pour voir de près, par exemple à 0 m. 25, l'un s'adapte avec son accommodation, l'autre au moyen d'un verre convexe $\frac{1}{2}$! Le second recevra évidemment des images rétinienne plus grandes ; il pourra, par conséquent, distinguer des objets plus petits que le premier. Le degré d'acuité qui était le même pour les deux yeux quand ils regardaient au loin, est différent quand ils regardent de près.

Nous n'avons d'ailleurs pas besoin de supposer deux yeux exactement pareils, ce qui serait difficile à réaliser. Prenons un jeune emmétrope et adaptons son œil à la même distance de différentes façons ; nous constaterons sans peine que, tout en voyant distinctement, il voit plus petit ou plus grand, suivant qu'il accommode ou qu'il regarde avec un verre convexe. Nous rencontrons, d'autre part, presque tous les jours des myopes qui, dans l'examen à grande distance, excitent presque notre commisération par la faiblesse de leur vue, alors qu'ils distinguent de près des détails que nous avons parfois de la peine à percevoir avec nos bons yeux. Si ces myopes, munis de verres qui les adaptent à grande distance, sont « presque aveugles », ils ne le sont nullement dans le regard de près. Et c'est ce dernier cas, qui entre en ligne de compte dans le travail ordinaire.

Il semble donc bien que l'acuité visuelle rapprochée ait une grande importance pratique et que son degré soit loin d'être toujours le même que celui de l'acuité visuelle pour le lointain.

Le degré d'acuité pour courte distance peut-il du moins être déduit de celui que nous avons trouvé dans l'examen à grande distance?

Théoriquement oui, mais pratiquement non. Ici encore, on peut calculer l'influence de l'accommodation ou des verres de lunettes, placés à telle ou telle distance de l'œil, sur la grandeur des images rétinienne, mais à la condition, bien entendu, de connaître et la force réfringente et la longueur de l'œil, deux facteurs qui nous échappent en réalité.

Nous répéterons donc ce que nous avons dit plus haut : ces calculs ont un grand attrait pour des esprits scientifiques, mais pour résoudre notre problème dans la réalité, nous n'avons d'autre moyen que *l'expérience*.

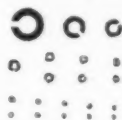
Laissons le sujet s'adapter de près comme il lui convient ; présentons-lui l'optotype réduit pour cette distance, et voyons quelle est la plus petite dimension dans laquelle il reconnaît encore la lacune de l'anneau type.

De cette façon nous serons conséquents avec nous-mêmes. Nous dirons par exemple : à 5 mètres un œil distingue l'optotype correspondant à $V = 0,2$; à 0 m. 25 il distingue celui de $V = 0,4$. Son acuité visuelle pratique à courte distance est donc le double de celle à grande distance.

Ces recherches demanderaient des tableaux optométriques proportionnés à toutes les distances auxquelles s'accomplit le travail des différents yeux. Cela pourrait nous mener un peu loin. Mais un seul tableau, approprié à une courte distance donnée, par exemple à 33 centimètres, peut nous suffire. Rien n'est plus facile, en effet, que de déduire, pour d'autres distances, la valeur des optotypes qu'il contient. Nous procédons de même si nous plaçons par exemple à 6 mètres le tableau ordinaire, destiné à 5 mètres de distance.

Nous avons donc calculé la grandeur que doit avoir l'optotype pour que, placé à 33 centimètres, la lacune dans l'anneau apparaisse sous l'angle de une minute pour $V = 1$, de 10 minutes pour $V = 0,1$, d'une demi-minute pour $V = 2$, et sous des angles proportionnés pour les acuités intermédiaires.

On ne s'étonnera pas si le tableau optométrique ainsi obtenu est très petit. Il est représenté par la figure 1. Ce tableau est si petit, en effet, que, pour servir à des expériences concluantes, il faut le reproduire avec les plus grands soins, sur un papier lisse, d'un blanc pur, et l'éclairer au moyen d'une lumière très intense.



En vue des imperfections possibles dans l'exécution de ce petit tableau ou de la détérioration qu'il pourrait subir par un long usage, nous avons donné deux anneaux, au lieu d'un, pour les acuités visuelles supérieures à 0,3. Il est ainsi possible qu'au moins l'un des deux résiste aux influences nuisibles à sa netteté.

Comme nous l'avons dit, la figure 1 est calculée pour une distance de 0 m. 33 soit $\frac{1 \text{ m.}}{3}$.

Il contient l'optotype pour les degrés d'acuité suivants : $V = 0,1$; 0,15 ; 0,2 ; 0,3 ; 0,4 ; 0,5 ; 0,6 ; 0,7 ; 0,8 ; 1 ; 1,50 et 2.

Si l'on se sert du même tableau à d'autres distances, on réduira les degrés d'acuité qu'il contient de la façon suivante : Pour le même optotype, l'acuité visuelle est évidemment proportionnelle à la distance à laquelle l'œil le reconnaît. Soit V l'acuité visuelle marquée sur le tableau pour une distance D , et v l'acuité pour une autre distance d ; v sera à V comme d à D . Or, D est $= 0,33 = \frac{1 \text{ m.}}{3}$. Si nous exprimons les distances en mètre, nous pouvons donc mettre :

$$v : V = d : \frac{1 \text{ m.}}{3}$$

D'où :

$$v = \frac{V \cdot d}{1/3} = 3 \cdot V \cdot d.$$

Si, par exemple, nous plaçons le tableau à 0 m. 40, au lieu de 0 m. 33, et si un œil distingue, à cette distance, l'optotype correspondant à $V = 0,5$ du tableau, cet œil a une acuité

$$v = 3 \times 0,5 \times 0,4 = 0,6.$$

Si, au contraire, il ne distingue le 0,5 du tableau qu'à 0 m. 25, son acuité est $v = 3 \times 0,5 \times 0,25 = 0,375$.

Il peut être difficile pour l'examineur de contrôler les réponses de la personne examinée, puisqu'il se trouve généralement plus

éloigné du petit tableau que cette dernière. C'est pour cela que nous indiquerons, sur une feuille volante, par des flèches, la direction des lacunes dans les anneaux.

La même feuille contiendra, à côté des degrés d'acuité pour 0 m. 33, ceux pour 0 m. 50 et pour 0 m. 25.

Il va de soi que ces expériences doivent être faites avec un très bon éclairage. On évitera surtout que la personne examinée place les optotypes dans l'ombre de sa tête, si la lumière vient d'en arrière, comme cela est préférable.

La guerre a malheureusement interrompu la reproduction de ces optotypes et sa mise à la disposition des confrères. Nous avons cependant pu, avec les premiers exemplaires définitifs, en faire quelques expériences assez intéressantes.

Ces expériences nous ont démontré ce qui était à prévoir, mais ce qu'il fallait néanmoins prouver, c'est que si, dans des degrés d'amétropie, faibles et même moyens, la différence entre l'acuité à grande et à courte distance est trop petite pour être prise en considération dans la pratique, il n'en est plus ainsi dans les hauts degrés de myopie et même dans certains cas d'hypermétropie.

Ainsi, un œil myope de 18^p, avec une acuité visuelle de 0,2 à 5 mètres, distingue à 0 m. 06 le V = 2 de notre petit tableau, calculé pour 0 m. 33. Son acuité (r) à la distance (d) de 0 m. 06 est donc

$$r = 3 \times 0,2 \times 0,06 = 0,36.$$

Un autre myope de 18^p, avec une acuité pour grande distance de 0,15, arrive à $r = 0,26$, quand l'optotype se trouve à 0 m. 07.

Un œil myope de 9^p avec un astigmatisme myopique de 1,5^p possède, à 5 mètres, une acuité visuelle de 0,2. A 0 m. 10 l'acuité se montre égale à 0,37.

Les deux yeux de la même personne, myopes de 2,25^p, possèdent, à 5 mètres, une acuité de 0,5, tandis qu'à 0 m. 13, l'acuité monte à 0,8.

Un myope de 16^p, possède à grande distance une acuité de 0,2 seulement, alors qu'à 0 m. 07 son acuité est de 0,4.

Il est inutile de multiplier les exemples. Nos observations démontrent qu'au moins dans le cas de myopie élevée, l'acuité visuelle pratique à courte distance peut atteindre jusqu'au double de l'acuité pour grande distance.

L'examen de l'acuité visuelle à la distance du travail ne nous

paraît donc pas tout à fait dépourvu d'intérêt pratique, au moins dans les hauts degrés de myopie. Ainsi, un myope de 10^e ou plus, dont l'acuité est réduite à 0,1, n'a pas subi un dommage aussi considérable qu'un emmétrope ou un amétrope faible. Qu'on examine son acuité à la distance à laquelle il travaille habituellement et, au lieu de 0,1, elle représente peut-être 0,2 ou plus. Cette circonstance ne devrait-elle pas être prise en considération dans l'évaluation de la diminution de la capacité par un accident de travail?

Si l'examen de l'acuité visuelle à courte distance, à la distance du travail surtout, est indiqué dans certains cas, il ne saurait cependant remplacer l'examen habituel à grande distance. Ce dernier aura sur l'examen de près toujours un avantage considérable. Ce n'est pas de permettre la détermination simultanée de l'acuité visuelle et de la réfraction; cela pourrait se faire aussi à courte distance.

C'est encore moins l'égalité des images rétinienne, parfaitement illusoire sans la connaissance du système dioptrique de l'œil et, avec cette connaissance, également réalisable à courte distance.

Non, l'avantage de l'examen optométrique à grande distance, c'est sa plus grande précision: tous les défauts, soit de vision, soit de réfraction, se manifestent d'autant plus nettement, que les objets témoins sont plus éloignés.

D'autre part, les erreurs pouvant résulter de la distance de ces objets et de leur dimension, ainsi que de l'emplacement des verres correcteurs, ont d'autant moins d'importance que l'examen se pratique à une plus grande distance.

Aussi ne critiquons-nous en aucune façon le principe de l'optométrie à grande distance. Nous voudrions seulement le compléter par l'examen de la vue à la distance du travail, dans les cas où une différence notable entre les deux acuités est à prévoir.

Si nous approuvons hautement le *principe* de l'examen visuel à grande distance, il ne saurait en être de même de son exécution en pratique. Ainsi n'est-il pas déplorable de faire un examen aussi important que celui de l'acuité visuelle avec des figures variées, alors que l'optotype unité a été adopté à l'unanimité par un Congrès d'ophtalmologie international (Naples, 1909).

Il est évident que des recherches précises sur l'acuité visuelle ne sauraient être faites indifféremment avec des lettres, des chiffres, des crochets, etc., dont la lisibilité diffère parfois de un

à deux entre des figures auxquelles on attribue la même valeur visuelle, c'est-à-dire qu'on donne comme correspondant au même degré d'acuité.

UN CAS DE CÉCITÉ BILATÉRALE PAR ÉBRANLEMENT CÉRÉBRAL, AYANT DURÉ QUINZE MOIS, GUÉRIE PAR UN SIMULACRE D'OPÉRATION

Par le professeur **LAGRANGE**,

Directeur du Service central d'Ophthalmologie de la XVIII^e Région.

Par décision du 17 janvier 1916, le Ministre a prescrit la mise en observation à l'hôpital complémentaire n° 18 du soldat X..., du 344^e régiment d'infanterie, pour qu'il soit examiné par un neurologue et un ophtalmologiste.

M. le Professeur Verger a établi au point de vue du système nerveux le rapport que contient le dossier. Nous avons, de notre côté, à nous prononcer sur l'état oculaire de cet homme atteint de cécité complète des deux yeux depuis le 31 décembre 1914, à la suite d'une blessure de guerre, sur la curabilité de cet état et enfin sur le degré de gêne fonctionnelle qu'il entraîne.

OBSERVATION. — 1^{re} *Histoire de la blessure et de l'affection.* — X... dit avoir été blessé vers 5 heures du matin, le 31 décembre 1914, au bois de Mortuare, et le fait est confirmé par le certificat d'origine. Dans le boyau qu'il occupait à quelques mètres des tranchées ennemies, une bombe lancée par un Allemand a éclaté près de lui, blessant sérieusement un de ses camarades. Il est tombé, a perdu connaissance, mais il dit être revenu très vite à lui, une demi-heure environ après le traumatisme. Son camarade qu'il a reconnu à la voix, lui a demandé : « Eh bien, es-tu touché ? » — « Non, je ne sens rien, a-t-il répondu ; mais c'est curieux, je n'y vois pus », et ce disant il s'est frotté les yeux dans lesquels il sentait une vive démangeaison... Et son camarade d'ajouter : « Moi, je suis bien touché. » Et quelques instants après on les ramenait en arrière, X... toujours dans le noir absolu, et « depuis lors je n'ai jamais plus revu, dit-il, et c'est bien malheureux pour moi... »

Évacué sur l'hôpital complémentaire 18, à Lyon, puis sur Bordeaux, il est entré à l'hôpital des convalescents de Faucher le 21 août 1915, où il a été proposé pour la réforme. A sa sortie, il est rentré à Gémozac dans la Charente-Inférieure, dans sa petite propriété qu'il travaillait lui-même avant la guerre, avec sa femme et son petit garçon de huit ans.

Dans son dossier nous trouvons *trois* fiches particulièrement intéressantes pour nous, relatant les résultats de trois examens pratiqués dans notre service de consultation externe de Bordeaux.

Le certificat de visite de Lyon porte le diagnostic de « cécité complète des deux yeux par commotion rétinienne sans lésion du fond de l'œil ».

Des 3 fiches, la *première* signée du docteur Tessier, conclut à la cécité par commotion cérébrale avec réflexes normaux.

Examen objectif et examen ophtalmoscopique négatifs.

La *seconde* datée du 19 juin 1915 et signée du docteur Fromaget confirme la première datée de la veille et conclut à la cécité névropathique et à l'état non définitif de ce trouble fonctionnel.

La *troisième* enfin sur laquelle le certificat d'examen et de vérification se sont appuyés pour la proposition pour la réforme n° 1 avec gratification renouvelable de première catégorie, confirme les deux premières et Fromaget émet l'opinion qu'il s'agit de cécité hystéro-traumatique.

Au cours de sa mise en observation nous avons demandé à diverses reprises à X... des précisions sur les circonstances qui ont accompagné la blessure; il nous a toujours répondu de la même façon, très affirmatif sur le peu de durée de la perte de connaissance; il n'a pas uriné sous lui, il a réclamé dès son arrivée à l'ambulance l'infirmier pour ses besoins.

Donc la commotion cérébrale a été relativement légère. Il dit avoir eu une petite éraflure du front et une ecchymose de l'épaule droite contusionnée; cela a disparu spontanément et il ne porte aucune cicatrice de blessure. Jusqu'en février 1915 il a souffert de la tête; il éprouvait une céphalée en casque et en même temps il ressentait des picotements dans les yeux, sans sécrétion ni agglutination des paupières le matin; actuellement il n'accuse ces sensations qu'avec les changements de temps, et il reste aveugle sans aucun trouble, et « c'est très malheureux pour moi », répète-t-il, « et si les oculistes qui m'ont examiné ne m'avaient pas promis que je guérirais, je me serais depuis longtemps laissé aller au désespoir... »

D'ailleurs X... se comporte comme un aveugle. Pendant son passage à Lyon, dans le courant de janvier 1915, il a été initié à la méthode de Braille. Il lit et écrit grâce à cela et il joue aux cartes marquées avec ses camarades aveugles ou voyants. Il nous a demandé s'il n'avait pas droit à la médaille militaire, comme tous les grands blessés; nous lui avons répondu qu'il n'appartenait pas à cette catégorie et que son cas était tout à fait guérissable. « J'aime beaucoup mieux cela », nous a-t-il dit alors.

Sa femme l'a accompagné ici et elle est venue le voir dernièrement. Nous lui avons demandé ce que son mari devient à la maison et elle nous a répondu qu'il est le plus souvent dans un coin de la cuisine, s'intéressant cependant aux affaires de la ferme et aux soins du bétail; quelquefois il se fait accompagner par son enfant dans les champs, ou en promenade, mais jamais depuis son retour il n'a accusé la moindre vision. Elle accepte cette situation avec résignation et philosophie, et

espère aussi que son mari guérira un jour parce que tous les médecins le lui ont affirmé.

Nous nous sommes informés de l'état de X... avant la guerre: il a toujours été bien portant, jamais il n'a eu de crises nerveuses. Sa femme n'a eu qu'une grossesse; leur enfant jouit d'une parfaite santé; un rapport établi par la gendarmerie de Gemozac, son canton, lui est très favorable. X..., pendant cinq mois qu'il a passé en convalescence chez lui, a paru à tout le monde absolument aveugle.

2^e État actuel. — Nous nous sommes entourés de tous ces renseignements en raison de la rareté des cas analogues, un examen oculaire rapide nous ayant immédiatement fixé sur l'absence de lésions.

X... se présente avec un aspect figé, les yeux immobiles. Si on lui dit de regarder en haut, en bas, du côté de son nez, les mouvements du globe sont très limités « je ne puis faire davantage, je n'y vois pas... » La projection brusque devant ses yeux d'un porte-plume ou d'une flamme ne provoque aucun mouvement de défense.

Les paupières, les muqueuses oculaires, la cornée, ont leur sensibilité normale. Les pupilles sont égales, de dimensions ordinaires; elles réagissent normalement à leurs excitants.

La chambre antérieure de l'œil, le champ pupillaire, les milieux, le fond de l'œil, la papille optique sont absolument normaux... et il n'existe aucune perception lumineuse.

Nous avons examiné les autres organes des sens; ils sont intacts; le goût et l'odorat sont restés ce qu'ils étaient, l'ouïe et le toucher se seraient affinés, nous a laissé comprendre le malade.

De quelle affection est donc atteint le soldat X...? Est-il malade vraiment ou est-ce un simulateur assez endurci pour simuler pendant 15 mois?

Dans l'embarras où nous sommes pour tirer une conclusion, le 29 mars 1916 nous décidons d'employer les grands moyens... Le diagnostic d'amaurose hystérique monosymptomatique datant depuis 15 mois ne nous satisfait pas et nous sommes presque convaincus de la simulation de cet homme à cause de son aspect figé, de son attitude qui n'est pas celle de nos aveugles, de sa façon de marcher, quand il consent à se diriger dans la pièce qu'il occupe depuis de longs jours et qui devrait lui être familière..., de sa façon de chercher les obstacles non avec la paume de la main et la pulpe des doigts, mais au contraire avec le dos des doigts et de la main.

3^e Simulacre d'opération. — Nous annonçons solennellement à X..., que nous allons lui faire une grande opération, l'accrochage au cerveau des nerfs optiques avec des fils d'argent, et que s'il n'y consent pas, nous lui ferons signer un procès-verbal de refus de traitement. Il accepte péniblement l'opération, mais il l'accepte.

Le 30 mars 1916, X... est chloroformisé avec la plus grande prudence, et, avant son sommeil absolu, pendant la période d'excitation et la période de résolution musculaire des questions lui sont posées, le ther-

mocautère est approché de ses globes oculaires... rien ne trahit la vision chez cet homme..., il continue à répondre et à se comporter comme un aveugle. L'anesthésie générale obtenue, un lavage des yeux avec une solution légèrement irritante est fait, un pansement binoculaire compressif est appliqué et X... est transporté dans son lit. Purgé la veille, il sera, pendant les jours qui vont suivre l'opération, surveillé de très près et soigné comme un malade très gravement atteint. Nous disons à X... que l'opération a parfaitement réussi et que dans une quinzaine de jours tout au plus il verra un peu, mais que déjà si on lui enlevait son bandeau, lui qui jusqu'ici était absolument dans le noir, verrait la lumière. Il semble très fatigué par l'anesthésie.

Le 31 mars 1916, il nous dit avoir un peu dormi, mais accuse des douleurs dans la nuque et au niveau de l'occiput et aussi dans les yeux dans lesquels il croit voir des éclairs.

Le 1^{er} avril 1916, il se sent un peu mieux. Il cause dans l'après-midi avec un infirmier... « C'est malheureux quand même, lui dit-il, si j'y vois clair, il faudra que je reparte !... » — « Non, lui répond l'infirmier, prévenu par nous, tu as subi une opération trop grave, tu n'y verras d'abord que de très près et pour être soldat, il faut y voir au loin... » — « C'est vrai, répond X..., le Médecin chef me l'a dit... »

Le 2 avril 1916, il se plaint toujours de la tête, il trouve que « ça lui travaille dans les yeux ». Il a toujours le même aspect figé.

Dans la salle d'opération, le pansement est enlevé avec le plus grand soin, les yeux sont agglutinés, nous les lavons avec précaution, nous lui écartons doucement les paupières ; après des efforts, il avoue voir la lumière, puis voir la main qu'on lui présente à 50 centimètres, puis les galons du médecin chef, mais il ne peut les compter, il se dit par trop fatigué. Nous nous déclarons très satisfaits, lui ne manifeste aucune joie. « C'est heureux », dit-il, tout résigné.

Nous remettons le bandeau binoculaire et lui disons que le surlendemain seulement le pansement serait refait et qu'il constaterait encore une amélioration à son état. « Vous ne verrez que de près », lui disons-nous encore pour ne pas l'inquiéter avec cette crainte de repartir sur le front qu'il a déjà manifestée.

Le 4 avril 1916, X... est de nouveau conduit dans la salle d'opération pour son pansement : après le lavage des yeux nous obtenons qu'il lise les gros caractères d'un catalogue que nous lui présentons et le titre d'un journal, il déclare ne pas voir devant lui, il finit cependant par avouer voir les traits de la sœur de Charité qui le soigne. Il nous demande de ne plus continuer l'expérience parce qu'il est très fatigué ; nous lui répétons que nous comprenons fort bien son état, que sa vision ne sera qu'une vision de près, qu'il ne verra pas de loin et que son état sera toujours incompatible avec les exigences du service, et que par conséquent il sera inapte à faire campagne.

Le lendemain et les jours suivants sa vision s'améliore et X... consent à lire le n° 4 de l'échelle pour voir près ; il accuse la vision de 1 4 ; nous

essayons, en le suggestionnant de notre mieux, de lui faire lire les caractères plus fins ; nous n'arrivons à faire lire le n° 2 qu'avec des verres superposés ($+3$ et -3) sans aucune correction ; c'est-à-dire qu'avec l'épreuve classique des verres sphériques, X... se comporte comme un simulateur.

Jusqu'en 12 avril 1916, X... se refuse à voir de loin, quand ce matin-là, à notre surprise, il vient nous annoncer rayonnant que dans la nuit il a senti ses yeux tout à fait mobiles et « souples » et sa vue revenir... En effet, il a vu ses voisins (les malades), l'heure à la pendule, les infirmiers, la sœur et son médecin. Nous nous proposons de l'obliger à voir au loin en lui disant qu'il voyait de près et que nous savions qu'à telle vision de près correspondait telle vision au loin... Nous n'avons pas eu à le faire. A-t-il senti la bataille perdue ? Avant que nous ayons eu recours à des efforts de persuasion ou à la menace, si elle eût été nécessaire, du conseil de guerre, X... a retrouvé la vision de loin.

Nous lui avons d'ailleurs lavé les yeux avec une eau fortement colorée en bleu et fait prendre une pilule de bleu de méthylène en lui annonçant que ces moyens infailibles lui feraient voir définitivement à longue distance.

Le 15 avril 1916, nous avons pris son champ visuel et son sens chromatique, ils peuvent être considérés comme normaux. Il accuse une acuité visuelle de 7/10 pour chaque œil.

Depuis lors nous n'avons pas constaté d'amélioration, sinon dans la mobilité plus grande des globes et dans l'état général qui est actuellement absolument bon.

Tels sont les faits : tâchons maintenant de répondre aux deux questions suivantes :

- a) X... est-il un simulateur ?
- b) X... a-t-il été atteint de cécité hystérique monosymptomatique ?

Nous allons essayer de grouper les arguments favorables à l'une et l'autre hypothèse.

- a) X... est-il un simulateur ?

Dans son cas, un assez grand nombre de faits sont d'accord avec cette hypothèse. En premier lieu, le traumatisme par ébranlement dont il nous a longuement parlé n'est pas prouvé d'une façon absolue ; il peut se faire qu'à ce moment-là X... ait été pris d'une frayeur particulière, et qu'il ait lui-même transformé son émotion en un traumatisme de guerre dont rien n'établit l'absolue réalité.

Mais admettons cependant l'existence du traumatisme et de l'ébranlement cérébral, et l'apparition subite chez X... de la cécité ;

cette cécité a pu ne durer que quelque temps, quelques jours peut-être ; il est bien difficile d'admettre qu'elle ait duré 15 mois.

D'autre part, X... ne s'est jamais comporté comme un aveugle, il était triste, préoccupé, l'esprit tendu vers un but toujours désiré, obsédé par une idée fixe ; ses yeux étaient figés, immobiles, son regard obstinément fixé devant lui ; lorsqu'on l'invitait à suivre sa propre main dans l'espace, ses yeux ne bougeaient pas, alors que chez les aveugles nous constatons toujours une grande mobilité des globes oculaires.

X... marchait autrement qu'un aveugle, toujours en tâtonnant, absolument comme doit le faire un simulateur ; après deux mois passés dans la même chambre il n'arrivait pas à trouver la porte, il ne savait rien trouver non plus de ce que l'on plaçait habituellement devant lui, et, très différent des aveugles de notre service qui, huit jours après leur arrivée, marchent délibérément dans nos corridors, savent manger tout seuls, sont en quelque sorte gaie-ment résignés et d'un commerce facile, X..., buté et soupçonneux, ne savait rien faire, ne voulait en rien se perfectionner et ne savait que répéter, très tristement en apparence, qu'il n'y voyait pas, et cependant c'est X... qui aurait dû être joyeux et non point nos autres aveugles, irrémédiablement atteints et qui le savaient, puisque tous les oculistes avaient au contraire dit à X... que certainement il guérirait, que c'était seulement une affaire de temps plus ou moins long.

La contradiction est donc frappante entre X... plein d'espérance et même convaincu de guérir après la guerre, et pourtant taciturne, attentif à tous ses gestes, contracturé, comme tendu vers un but difficile à atteindre, et les aveugles atteints par une cécité irrémédiable, détendus, naturels dans leurs allures et presque joyeux.

De plus, X... a consenti à l'opération proposée parce qu'il a eu peur que le procès-verbal de refus de traitement que je devais adjoindre à son dossier ne le mette en un mauvais cas, et il y a consenti surtout, ne l'oublions pas, parce que je lui ai dit que l'opération à faire, la suture du nerf optique au cerveau par un fil d'argent, ne pouvait donner la vue que pour la vision rapprochée et qu'un pareil malade ne pourrait jamais tirer un coup de fusil, et que, de plus, une opération aussi grave entraînait toujours un congé de convalescence de trois mois renouvelable.

Une expérience faite pendant la lecture de près est très favorable à l'hypothèse de la simulation.

Dans le livre contenant les caractères gradués, X... lit le n° 4, nous l'invitons à lire le n° 3 et le n° 2 ; nous le lui ordonnons en lui affirmant qu'il le peut ; il ne lit pas ; nous plaçons alors sur son nez des lunettes avec lesquelles, lui disons-nous, un sujet n'ayant qu'une très mauvaise vue doit voir ; les lunettes sont composées d'un verre convexe et d'un verre concave se neutralisant (épreuve des verres sphériques) ; X... lit alors les caractères n° 2.

Il ne les lit pas parce que nous l'avons suggestionné, puisqu'il avait résisté à la suggestion alors qu'il n'avait pas de verres ; il les lit parce qu'il croit que les verres l'aident dans la lecture, alors qu'en réalité il n'a devant les yeux que des verres plans. Il est clair qu'à ce moment X... a voulu nous tromper ; il n'a voulu s'accuser, pour la lecture, qu'une vision médiocre.

Une fois la vision de près obtenue il a consenti à voir de loin, toujours soutenu par la même idée qu'il était trop malade pour revenir dans les tranchées, qu'il redoute au plus haut point.

En somme, tous ces détails nous conduisent à considérer X..., comme un simulateur doué d'une constance rare et capable d'un très grand effort pour éviter les fatigues et les dangers de la guerre.

b) X... est-il atteint de cécité explicable par une hystérie monosymptomatique ?

Le rapport du professeur Verger annexé au dossier n'indique chez X... aucun symptôme d'hystérie ; de plus, ce rapport est tout à fait négatif en ce qui concerne l'état général de X..., y compris le système nerveux ; il faut donc admettre que cette affection nerveuse, si elle existe chez lui, ne s'est manifestée que par la cécité ; l'ébranlement aurait occasionné de l'hystérotraumatisme qui pendant 15 mois aurait tenu X... dans l'obscurité la plus complète, au point que pas un rayon lumineux ne pénétrait jusqu'à son cerveau ; l'ébranlement aurait limité ses troubles fonctionnels cérébraux exclusivement aux facultés de la vision ; le centre précis de la vision périphérique, la scissure calcarine (Hörschen), le centre plus diffus de la macula (Von Monakow) auraient seuls été touchés d'une façon si élective que pas une fibre à côté des fibres visuelles n'aurait été intéressée, puisque toutes les autres fonctions cérébrales, tous les autres organes des sens sont absolument parfaits.

Il ne s'agirait donc pas chez X... d'une lésion véritable, d'un ébranlement localisé impossible à admettre avec cette précision, il s'agirait d'une inhibition intéressant une seule fonction, d'une amputation de son moi portant à la fois sur le cerveau supérieur et sur la vision polygonale.

Cette perte de la vision polygonale, il importe beaucoup de le remarquer, ne s'accorde pas avec l'hypothèse de l'hystéro-traumatisme ; les hystériques conservent la vision inconsciente, ils voient sans s'en douter, se conduisent, évitent les obstacles et cessent de voir lorsqu'ils cherchent à voir consciemment. Chez X... la vue aurait disparu à tous les degrés, à tous les étages de son cerveau. Il se serait produit en somme une sorte de cécité psychique totale, immatérielle, dont quelques philosophes ont cité des cas.

En toute humilité, je dois dire ici qu'une pareille façon de perdre la vue m'échappe tout à fait ; c'est de la métaphysique, et je déclare comme Fontenelle « qu'étant encore tout petit je commençais déjà à n'y rien comprendre ».

Au contraire la situation clinique de X... est telle, que si je l'envisage comme un simulateur, je comprends son cas très nettement.

Sans doute, c'est un simulateur d'une rare énergie, mais la peur des tranchées peut élever l'énergie humaine aussi haut que le sentiment du devoir.

Qu'y a-t-il de plus difficile : rester comme une brute dans un hôpital ou dans sa maison pendant 15 mois, ou rester 15 mois sur le front en offrant tous les jours sa vie à son pays ?

Dans le premier cas l'énergie a pour soutien la peur et elle est abominable, dans le second cas elle a pour motif le patriotisme et elle est sublime, mais c'est toujours de l'énergie, et je ne vois pas pourquoi X..., paysan finaud, prudent et vigoureux, n'en aurait pas été capable.

Dans le fond de ma pensée je tiens donc X... pour un simulateur, mais il n'en est pas moins certain que d'autres médecins, plus habitués que moi à la neurologie et dont je respecte l'opinion infiniment, seront tout disposés à le considérer comme un hystérique irresponsable et guéri par la suggestion que lui a imposée ma thérapeutique.

Il me suffira d'avoir agité ici ces hypothèses et de faire connaître mon opinion personnelle.

Cette opinion n'est que celle d'un oculiste, et comme je suis très disposé à faire une large part à l'opinion des neurologistes, je laisse dans le doute la question de savoir si X... est un simulateur ou un hystérique irresponsable de la cécité complète qui pendant 15 mois l'a maintenu en convalescence ou dans nos hôpitaux.

CONCLUSION. — Mais je suis affirmatif sur un point tout à fait capital, c'est que X... est guéri ; sa vue est très bonne et son état général lui permet de reprendre sa place dans le service armé. C'est la conclusion de ce rapport.

SUR UN CAS DE SCOTOME PARAMACULAIRE AVEC ABAISSEMENT DE L'ACUITÉ VISUELLE PAR BLESSURE DE LA RÉGION OCCIPITALE

Par M. le professeur **HENRI FRENKEL**,

Médecin Major de 1^{re} classe, chef du Centre ophtalmologique de la XVII^e région.

La récente discussion à la Société d'ophtalmologie de Paris sur les invalidités créées par les troubles visuels d'origine cérébrale a porté surtout sur les diverses formes d'hémianopsie et le déficit fonctionnel qu'elles entraînent. Mais à côté des cas d'hémianopsie typique ou atypique, on rencontre aussi des cas avec atteinte de la vision centrale par blessure de la région occipitale. Abstraction faite de l'amblyopie initiale par choc ou compression qui est commune et passagère, il existe des cas d'amblyopie persistante qui justifient la distinction entre la localisation corticale de la macula et la localisation corticale de la périphérie rétinienne. Le rapport médico-légal suivant nous met en présence d'un de ces cas et c'est ce qui nous a engagé à le publier.

OBSERVATION. — Le soldat S... Julien, âgé de 22 ans, a été blessé le 22 août 1914, à Raucourt (près Sedan), par un obus, dans la région occipitale. Fait prisonnier de guerre, il resta en captivité à Quedlembourg, du 10 septembre 1914 au 4 mars 1915. Le 25 octobre 1914, il fut trépané en Allemagne. Renvoyé en France par échange, il séjourna à Bordeaux, hôpital complémentaire n° 88, du 13 mars au 16 avril, date à laquelle il bénéficia de la réforme n° 1.

Il résulte des renseignements obtenus qu'après la blessure, S... resta sans connaissance pendant 6 heures. Lorsqu'il reprit ses sens, il se

trouva aveugle et resta dans cet état 7 à 8 jours, après quoi la vue s'améliora un peu. Après la trépanation du 25 octobre, il y eut une amélioration de l'état général, mais la vision n'a pas continué à s'améliorer.

Examen du crâne. — On constate l'existence d'une fracture avec enfoncement de l'os occipital au niveau de la ligne courbe occipitale supérieure et à gauche. La cicatrice cutanée est de 7 centimètres de long et s'étend sur une ligne allant du bord supérieur du pavillon de



FIG. 1.

l'oreille gauche à l'union du tiers supérieur et du tiers moyen du pavillon de l'oreille droite.

La cicatrice osseuse est de 6 centimètres de longueur et comprend en son milieu la tubérosité occipitale externe.

M. Cestan, qui a examiné ce blessé au Centre neurologique de Toulouse, a noté en novembre 1915 : « Pas de paralysie, pas de troubles sensitifs, pas de céphalée, légère dépression nerveuse. »

EXAMEN DE L'APPAREIL VISUEL (6 décembre 1915). *Inspection de loin.* — Dans l'attitude au repos, le blessé a l'air concentré, mais le regard

vague. Les plis transversaux du front sont ceux d'un savant en méditation, les sourcils fortement surélevés tandis que la tête est légèrement penchée en bas. Le regard est dirigé légèrement en haut, lorsque le malade veut fixer quelque point (voir la photographie ci-jointe). Les fentes palpébrales sont égales et de largeur moyenne. Il n'y a pas de photophobie, ni de larmolement. Les mouvements des globes oculaires s'exécutent librement dans toutes les directions. Pas de strabisme ni de diplopie.

Examen de près, Œil droit. — Rien de particulier du côté des voies lacrymales, ni des paupières. Pas d'injection conjonctivale. A l'éclairage oblique, on ne trouve aucune opacité cornéenne soit superficielle, soit profonde. La chambre antérieure est de profondeur normale. L'iris, de coloration brune verdâtre, a son aspect habituel. La pupille droite est plus large que la pupille gauche. Avec l'éclairage faible, elle mesure 6 millimètres de diamètre contre 5 du côté gauche. L'inégalité pupillaire persiste avec un éclairage plus fort.

Les réactions pupillaires à la lumière et à l'accommodation sont normales. Le réflexe est obtenu vif et rapide lorsqu'on éclaire la rétine dans son segment temporal ou nasal, supérieur ou inférieur. Il est également bon lorsqu'on éclaire la rétine de l'œil gauche.

A l'examen ophtalmoscopique, les milieux oculaires sont bien transparents. La papille du nerf optique a sa coloration rosée normale, ses artères et veines sont bien remplies. Rien de particulier du côté de la région maculaire, ni de la périphérie de la rétine.

Œil gauche. — Ici encore aucun symptôme morbide. Les membranes externes, les milieux oculaires, le fond de l'œil sont normaux. Les réactions pupillaires sont aussi vives que du côté droit, soit par l'éclairage direct, soit d'une façon consensuelle. Ici encore la recherche du réflexe hémianopsique montre que tous les segments de la rétine sont bien excitables.

La tension oculaire est normale des deux côtés.

Examen fonctionnel. — La réfraction est emmétrope des deux côtés. L'amplitude de l'accommodation ne paraît pas diminuée.

ACUITÉ VISUELLE. — 1° A la distance de 5 mètres : *Œil droit.* — Après des efforts pendant lesquels il penche la tête en avant et en l'inclinant vers la gauche, il lit les caractères correspondant à 0,1. Les verres n'améliorent pas cette vision. Le trou sténopéique ne donne pas plus de résultats.

Œil gauche. — Pour lire avec l'œil gauche, le malade se penche également en avant, mais incline la tête vers la gauche. Il arrive ainsi à lire les caractères correspondant à 0,1. Les verres n'améliorent pas cette vision. Le trou sténopéique reste également sans effet.

2° On place le malade à la distance de 2 m. 50. Il peut maintenant lire, avec chaque œil séparément, les caractères correspondant à 0,2. Ici encore il incline la tête vers la gauche ou la droite, suivant qu'on le fait lire avec l'œil droit ou l'œil gauche. A cette distance non plus il n'est amé-

lioré ni par les verres, ni par le tron sténopéique. En le faisant lire avec les deux yeux, il se penche en avant et baisse un peu la tête. Il ne lit pas les caractères de 0,3, même en vision binoculaire.

3^e *Examen au diploscope.* — Première épreuve avec les trous écartés. Le malade ne lit aucune lettre des tests correspondant à des acuités 0,1 ou au-dessus. Avec des caractères plus gros, il lit dans le mot K O L A, L et A. Pour obtenir ce résultat, il fait des grimaces caractéristiques, en baissant fortement la tête et en relevant légèrement les yeux. Il est évident qu'il ne regarde que par le trou de gauche, et qu'il est incapable de voir à la fois par le trou de droite et par celui de gauche. Invité à regarder par le trou de droite pour lire les deux autres lettres, il n'y parvient pas malgré ses efforts.

Deuxième épreuve avec les trous rapprochés. Le test présenté est composé des lettres K O L. En faisant les mêmes mouvements de la tête et des yeux, le malade ne voit que la lettre L. Invité à regarder par le trou de gauche, il dit qu'il voit O mais qu'il ne voit pas L; mais en aucune façon, il ne lit la lettre K.

Troisième épreuve avec les lettres obliques. Avec les tests plus gros que 0,4, il voit les deux lettres qu'on lui présente.

4^e *Lecture de près.* — Sans verres, avec chaque œil séparément, il arrive à lire les caractères n° 7 de l'échelle de Wecker. Il ne lit pas mieux avec les deux yeux qu'avec qu'un œil séparément.

Muni des verres + 3 D, il rapproche davantage les caractères jusqu'à une distance de 5 centimètres, mais il ne lit toujours que les mêmes caractères, en prenant l'attitude penchée en avant.

EXAMEN DU CHAMP VISUEL (voir le schéma ci-joint). — Œil droit. — En

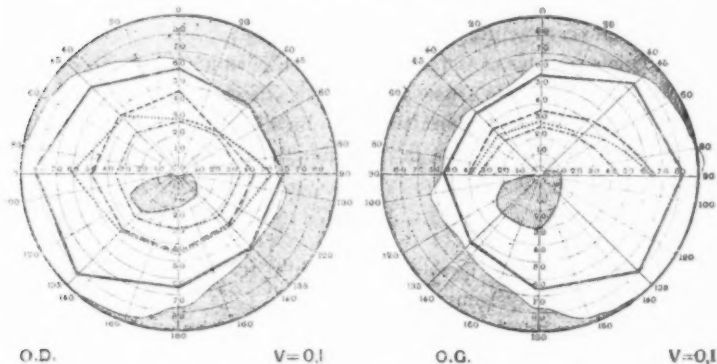


FIG. 2. — Champ visuel avec scotome paramaculaire et rétrécissement pour le blanc et les couleurs : — blanc; ... bleu; --- rouge; vert.

allant de la périphérie au centre, on trouve un champ visuel normal pour le blanc et un peu rétréci pour les couleurs. En allant du centre

vers la périphérie, on trouve un scotome à forme d'hémianopsie inférieure, plus étendu du côté temporal que du côté nasal. Les limites de ce scotome pour les couleurs sont difficiles à tracer.

Oeil gauche. — En allant de la périphérie vers le centre, on trouve un champ visuel normal pour le blanc. Pour les couleurs, ce champ est un peu rétréci en haut et nul en bas. C'est dire que les couleurs ne sont pas perçues dans la moitié inférieure du champ visuel.

En allant du centre à la périphérie, on trouve un grand scotome à forme hémianopsique plus étendu du côté nasal. Le scotome de l'œil gauche est plus grand que celui de l'œil droit.

Acuité lumineuse. — Avec le photomètre de Förster, nous avons recherché l'acuité lumineuse.

Oeil droit. — Avec 2 à 3 bougie-mètres, distingue 3 traits; avec 4 bougie-mètres, distingue 4 traits au bout d'un temps d'adaptation de 3 à 5 minutes. Même avec 55 bougie-mètres, n'arrive pas à distinguer le 5^e trait de l'appareil au bout d'un temps long.

Oeil gauche. — Avec 2 à 3 bougie-mètres, distingue 3 traits; avec 4 bougie-mètres distingue 3 traits et demi; mais même avec 55 bougie-mètres ne distingue pas plus de 3 traits et demi après un temps de 5 à 10 minutes.

Troubles subjectifs. — Interrogé au sujet des qualités de sa vision, le malade répond que le brouillard l'empêche de voir. Mais il est impossible d'obtenir une indication précise pour savoir s'il y a des scotomes positifs. Il faut admettre qu'il n'y en a pas.

DISCUSSION. — Nous avons à nous expliquer sur les points suivants :

- 1^o Quelle est l'acuité visuelle réelle du sujet ?
- 2^o Quels sont les caractères de la vision périphérique ?
- 3^o Quelles sont les causes anatomiques de ces troubles visuels ?
- 4^o Si l'infirmité est définitive et irrémédiable ?
- 5^o Quel est le degré de la gêne fonctionnelle et sa durée probable ?

1^o Quelle est l'acuité visuelle réelle du sujet ?

On peut admettre que l'acuité visuelle de chaque œil séparément n'est pas supérieure en ce moment à 0,1.

Les diverses méthodes d'examen employées pour contrôler les réponses du malade conduisent toutes approximativement au même chiffre. L'examen à distance variable, l'examen à la lecture pour le près, enfin l'examen au diploscope permettant de tirer la même conclusion. Les caractères n^o 7 de l'échelle de Wecker qui doivent être lus à 2 mètres ne sont lus qu'à une distance de

20 centimètres. Il n'y a pas, il est vrai, de proportionnalité entre les chiffres obtenus à l'aide des optotypes pour le loin et pour le près. Mais tout oculiste qui examine l'acuité visuelle de ses opérés de cataracte peu de jours après l'opération, sait que la lecture du n° 7 équivaut approximativement à 0,1 d'acuité visuelle.

En ce qui concerne le diploscope, nous n'avons pas obtenu même 0,1 mais seulement 1/15 environ. Cela s'explique par la limitation du champ visuel apportée par les trous de l'appareil. Le malade est obligé de prendre une attitude spéciale pour obtenir l'excitation de la partie de la rétine la plus sensible.

Le diploscope nous permet de mieux préciser le mécanisme suivant lequel le malade améliore sa vision. Nous avons vu que son scotome paracentral est limité à la partie inférieure de la rétine. Pour mieux voir, le malade est obligé de présenter la portion sus-maculaire de la rétine, la macula elle-même paraissant intéressée. Dans ce but il penche la tête en bas, et pour corriger ce que ce mouvement a d'excessif, il relève légèrement les globes oculaires en haut. La photographie ci-jointe montre cette attitude. Il n'est donc pas étonnant qu'étant limité dans ses efforts de corriger son scotome par l'existence des trous dans l'appareil, il ne puisse pas accuser une aussi bonne acuité que dans le regard libre. D'autre part, la lecture des lettres du test montre qu'il a plus de facilité à lire celles qui se trouvent dans son champ droit, c'est-à-dire dans le trou droit de l'appareil. Cela s'explique par ce fait que le scotome est surtout étendu à gauche, ainsi que le montre un simple coup d'œil jeté sur le schéma du champ visuel ci-joint.

Ainsi donc, l'emploi de l'appareil de Rémy se montre dans notre cas particulièrement instructif, et permet de contrôler des particularités visuelles auxquelles son inventeur n'a certainement pas songé.

En même temps, il permet de confirmer la parfaite bonne foi du sujet et de considérer la diminution de son acuité visuelle comme réelle.

Une deuxième confirmation inattendue de la sincérité des réponses du malade est fournie par la recherche de l'acuité lumineuse. Celle-ci est trouvée normale et le sujet ne fait aucune difficulté pour compter les barres du photomètre avec 2 ou 3 bougies-mètres, soit avec l'œil droit, soit avec l'œil gauche, mais au lieu de

compter 5 barres qui existent dans l'appareil, il n'en compte que 4 avec l'œil droit, 3 et demi avec l'œil gauche, et cela quel que soit le nombre de bougies. Cela s'explique par le scotome si proche du point de fixation et qui se trouve à gauche de celui-ci et en bas.

2^o *Quels sont les caractères de sa vision périphérique?*

On ne peut pas parler ici d'hémianopsie inférieure, ni d'hémianopsie homonyme droite, mais plutôt d'un scotome qui est franchement inférieur et partiellement homonyme droit. Pour le reste, il n'y a pas de véritable hémianopsie, et dans l'appréciation de la diminution de la capacité du travail, on pourra ne pas tenir compte de cet élément. Aussi bien, la diminution de l'acuité visuelle est ce qui domine les troubles visuels, et c'est elle qui dictera le taux d'indemnité à laquelle aura droit l'intéressé.

Cette particularité, l'existence du scotome hémianopsique dans les blessures du crâne par coup de feu, a été également vue par MM. P. Marie et Ch. Chatelin qui en ont rapporté 11 cas et la considèrent comme la variété la plus nombreuse des troubles visuels dus aux lésions des voies optiques dans leur statistique personnelle. (*Acad. de médecine*, 16 novembre 1915.)

3^o *Quelles sont les causes anatomiques de ces troubles visuels?*

Nous n'avons pas besoin d'insister sur ce fait qu'il n'y a aucune lésion périphérique, soit du côté des yeux, soit du côté des nerfs ou des bandelettes optiques. Sans insister sur l'absence du réflexe hémianopsique de Wernicke, il n'y a aucune raison pour admettre une lésion périphérique. Par contre, la raison pour l'existence d'une lésion du lobe occipital est patente. C'est donc par altération du centre cortical de la vision que le malade présente son trouble visuel.

On sait que dans ses expériences sur le singe, H. Munk a voulu distinguer une zone corticale pour la macula, et une zone plus étendue pour la vision périphérique. La question de la localisation du champ cortical de la macula n'est pas encore résolue à l'heure actuelle. D'après les uns, les éléments corticaux qui représentent la macula sont disséminés sur une grande surface (Monakow, Bernheimer), d'après les autres, la partie la plus postérieure

de la scissure calcarine serait le siège de la macula (Sachs, Laqueur, Schmidt). HESCHEN la localise dans la région de la tige du cunéus.

4° *L'infirmité est-elle définitive et irrémédiable?*

A priori on serait tenté d'établir une distinction entre la cécité d'origine bulbaire et névritique et celle qui est due aux lésions corticales. En effet, après une première phase de cécité plus ou moins complète, l'état visuel s'améliore par résorption d'épanchement sanguin ou la cessation d'autres causes de compression. D'autre part, les centres corticaux étant, d'après les conceptions modernes, plutôt d'ordre fonctionnel que d'ordre anatomique, il est permis d'espérer que la rééducation puisse donner dans certains cas des résultats qu'on n'obtient pas lorsqu'on est en présence de lésions organiques du bulbe ou du nerf optique.

Mais pour le cas de S..., cet espoir ne paraît pas devoir être envisagé. Il a déjà passé par la phase de cécité complète qui a duré 7 ou 8 jours et à laquelle a succédé une phase d'amélioration progressive. Même la trépanation entreprise deux mois après la blessure, le 25 octobre 1914, n'a pu ajouter aucune amélioration nouvelle au point de vue visuel. Depuis cette trépanation, treize mois se sont écoulés, et la vision reste toujours stationnaire. On peut donc considérer cet état comme définitif.

5° *Quel est le degré de la gêne fonctionnelle et quelle est sa durée probable?*

D'après ce qui précède, contrairement à d'autres cas de troubles visuels par lésions du lobe occipital dans lesquels c'est l'hémianopsie homonyme latérale ou inférieure qui prédomine, dans notre cas la gêne fonctionnelle résulte essentiellement de l'abaissement de l'acuité visuelle. En prenant cette dernière pour base de notre calcul, nous obtenons une diminution de la capacité de travail exprimée par $9 \times 3 + 9 \times 7 = 90$ p. 100 (voir *Guide-barème des invalidités* du Ministère de la Guerre, p. 51).

En ce qui concerne la durée probable de cette gêne fonctionnelle, nous avons vu plus haut qu'elle doit être considérée comme définitive et irrémédiable. Ce n'est donc pas la pratique des accide-

gravité du 23 juillet 1887, puisqu'il s'agit d'infirmités graves et incurables ouvrant les droits à la pension de retraite (Voir l'instruction de ce même *Guide-barème*).

L'EXTRACTION DES MEMBRANES PUPILLAIRES PERSISTANTES

TECHNIQUE ET RÉSULTATS.

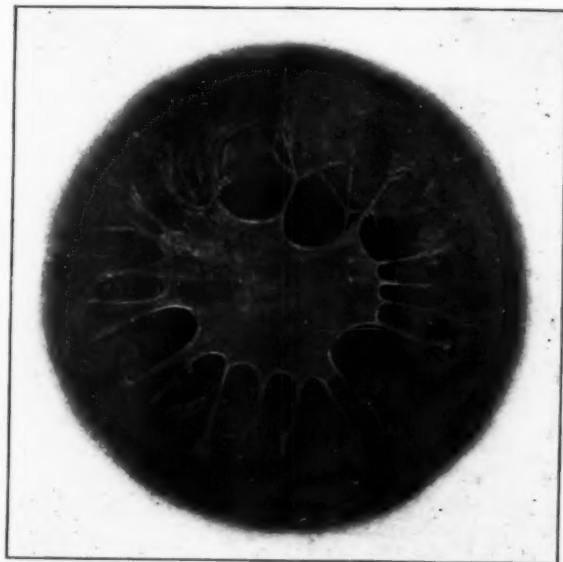
Par MM. F. TERRIEN et J. MAWAS.

La persistance de la membrane pupillaire est d'observation courante, surtout lorsqu'elle est partielle et réduite à quelques vestiges adhérent à la fois à la face antérieure de la pupille et à la cristalloïde antérieure. Ces anomalies ne méritent guère de retenir l'attention, si ce n'est pour expliquer la genèse de certaines variétés de cataractes polaires antérieures ou de certains troubles visuels (1).

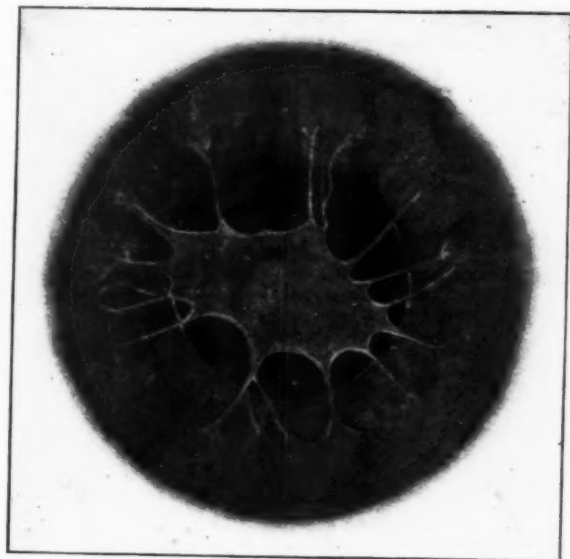
Beaucoup plus intéressante est cette anomalie congénitale lorsque la membrane pupillaire est demeurée en totalité, surtout si la défectuosité est bilatérale et symétrique. Semblables observations sont exceptionnelles. Nous ne croyons pas qu'il en ait été publié et notre éloignement de Paris ne nous a pas permis de faire des recherches bibliographiques pour vérifier ce fait. L'intérêt de celle que nous rapportons, qui doit être rangée dans cette catégorie, se trouve accru de ce fait que la membrane pupillaire, qui par sa présence entraînait une diminution considérable et égale de l'acuité visuelle aux deux yeux ($V = 1/10$), a pu être extraite en totalité, sans le moindre dommage, et que l'acuité après l'extraction redevint normale. Ce résultat était d'autant plus intéressant qu'il s'agissait d'un jeune conscrit, justiciable de la réforme, de par l'anomalie qu'il présentait, et que l'opération permit de rendre à l'armée. Voici cette observation qu'il nous a été donné d'observer au début des hostilités lorsque nous étions chargé avec le docteur Mawas du service ophtalmologique du Val-de-Grâce.

OBSERVATION. — Le soldat Pierre D... âgé de 22 ans, se présente à notre consultation du Val-de-Grâce le 15 janvier 1915, pour être examiné au sujet de son aptitude au service militaire. Sa mauvaise acuité visuelle

(1) F. TERRIEN, Cataractes congénitales et vestiges de la membrane pupillaire (*Archives d'ophtalmologie*, avril 1914, p. 239).



O. D.



O. G.

MEMBRANES PUPILLAIRES PERSISTANTES

Chaque membrane pupillaire s'attache sur tout le pourtour du petit cercle artériel de l'iris par un grand nombre de petites végétations formant comme autant de tendons et il n'existe aucune adhérence entre la face postérieure de la membrane et la cristalline antérieure. Si bien que le rétrécissement de la pupille, sous l'influence de l'éclairage oblique, relâchant les tendons d'insertion de la membrane, fait bomber celle-ci en avant.

G. STEINHEIL, Editeur.

l'avait fait écarter jusqu'ici et il nous est adressé afin que soit prise une décision définitive à son égard.

Sa démarche, légèrement incertaine, est celle d'un sujet dont la vision est mauvaise. L'acuité visuelle est en effet de 1/10 pour chaque œil. Cette diminution est la conséquence de la persistance d'une membrane pupillaire, bien visible au premier examen, bilatérale, sensiblement symétrique, mais dont les détails apparaissent à l'éclairage oblique avec une netteté parfaite, surtout si on y ajoute l'examen à la loupe, en particulier avec la loupe binoculaire.

Comme le montrent les deux figures représentées avec une très grande fidélité par M. Bessin, on constate sur l'œil droit et sur l'œil gauche la présence d'une membrane pupillaire ayant persisté en totalité et obstruant la totalité du champ pupillaire. Elle est peut-être encore plus grande du côté droit que du côté gauche et l'examen à l'éclairage oblique fait apparaître les détails avec beaucoup de netteté. On voit de chaque côté les deux membranes pupillaires constituées par une mince lame connective, dense, correspondant à toute l'étendue du champ pupillaire qu'elles débordent lorsque la pupille est moyennement contractée. De forme irrégulièrement ovale elles s'attachent à la face antérieure de l'iris sur une ligne circulaire correspondant au petit cercle artériel à deux millimètres environ du bord pupillaire par un grand nombre de végétations fines, formant comme autant de tendons d'insertion, les unes simples, les autres ramifiées et un peu plus nombreuses à droite (on en comptait 24) qu'à gauche (15 environ) (fig. 1 et 2 Planche).

Un point intéressant à noter est le déplacement de la membrane pupillaire en avant sous l'influence de la contraction pupillaire. Ce phénomène était particulièrement net dans l'examen à la chambre noire, au moment de l'illumination du champ pupillaire. Le rétrécissement de la pupille entraînait le relâchement de tous les petits tendons d'insertion de la membrane et on voyait celle-ci bomber vers la cornée et se gonfler à la manière d'une voile enflée par le vent. Il n'existait donc aucune adhérence de la membrane à la face antérieure du cristallin, contrairement à ce qu'on observe le plus ordinairement, lors de persistance de membranes pupillaires partielles. Celles-ci, d'observation courante, sont caractérisées par l'existence de petits tractus néo-conjonctifs étendus du cercle artériel de l'iris en un point quelconque de la cristalloïde antérieure, et souvent accompagnées là, de la présence d'une cataracte corticale partielle à la formation de laquelle ils ne sont pas étrangers.

L'examen ophtalmoscopique et la skiaskopie étaient naturellement difficiles, en raison de l'obstruction de la pupille. On arrivait cependant à reconnaître la papille qui semble normale de chaque côté. L'ombre pupillaire, d'intensité moyenne, est directe dans les deux méridiens et semble accuser une hypermétropie légère, d'une dioptrie environ.

L'acuité visuelle, recherchée à plusieurs reprises et par tous les moyens capables de déceler la simulation, oscillait entre 1/10 et 1/15, se rapprochant plutôt du second chiffre que du premier; et ce n'est qu'en incli-

nant légèrement la tête de manière à mieux permettre le passage des rayons lumineux que cette acuité fut obtenue. Le champ visuel au contraire paraissait sensiblement normal de chaque côté et il en était de même pour la vision des couleurs.

Cette diminution d'acuité était donc la conséquence de l'écran opaque obstruant le champ pupillaire. L'absence d'aucune adhérence à droite et à gauche suggérait immédiatement l'idée d'intervenir et de proposer au sujet l'extraction de ces formations anormales.

Nous jugeâmes en effet possible, en raison de l'absence d'adhérences, l'introduction d'un étroit couteau à cataracte *derrière* la membrane pupillaire, entre celle-ci et la cristalloïde antérieure, qui dans un premier temps, introduit — après ponction cornéenne, derrière la membrane — le tranchant en bas, sectionnerait tout d'abord tous les tendons d'insertion de la moitié inférieure de la membrane. Puis, dans un second temps *ultérieur*, après reformation de la chambre antérieure, la même technique avec le tranchant cette fois dirigé en haut, permettrait de sectionner toutes les adhérences de la moitié supérieure de la membrane et finalement l'extraction de cette dernière.

Après bien des hésitations, notre sujet, qui naturellement avait été hospitalisé, finit par se laisser convaincre devant la perspective de recouvrer sans aucune douleur une vision excellente, et l'opération fut pratiquée vers le milieu du mois de janvier, en présence de M. le médecin principal Delamare, médecin-chef du Val-de Grâce, que l'observation intéressait.

L'opération porta tout d'abord sur l'œil droit. Après les lavages antiseptiques et habituels, l'œil bien anesthésié par la solution de chlorhydrate de cocaïne à 4 p. 100, et après avoir pris la précaution de nous rendre myope par le port de verres convexes de 4 dioptries, l'œil ayant été fixé à l'extrémité interne du diamètre horizontal, un couteau très étroit fut introduit à l'extrémité externe de ce même diamètre, son tranchant dirigé en bas, après ponction cornéenne prudente et en évitant tout ressaut, afin d'éviter toute issue de l'humeur aqueuse. La pointe fut engagée derrière les tendons d'insertion externes et derrière la membrane elle-même, glissant tout le long de celle-ci. Après que la pointe eut apparu du côté opposé, à la face antérieure de l'iris et toujours derrière les tendons de la partie interne, par de petits mouvements de scie, à mesure que la main qui tenait le couteau se relevait, la pointe de l'instrument fut dirigée en bas et en dehors et celui-ci, progressivement retiré, sectionnait tous les tendons d'insertion de la moitié inférieure de la membrane, en commençant par les plus internes pour arriver à ceux de la moitié externe qui se trouvèrent sectionnés les derniers. Au fur et à mesure de la section de ces tendons, on voyait la membrane pupillaire se rétracter en même temps que se dégageait le champ pupillaire qui apparaissait d'un beau noir, et lorsque fut terminée la section des dernières brides externes, la totalité de la pupille était libre et la membrane se trouvait rétractée dans le tiers supérieur de la pupille. Le retrait

du couteau fut naturellement suivi de l'issue de l'humeur aqueuse et de l'effacement de la chambre antérieure.

Après avoir attendu que celle-ci fût bien reformée, une demi-heure environ, le couteau fut introduit de nouveau par l'orifice de première ponction, le tranchant cette fois dirigé *en haut*, entre la membrane pupillaire et la face antérieure de l'iris. Par un mouvement de circumduction et à mesure que la paroi s'abaissait progressivement, tous les petits tendons d'insertion de toute la moitié supérieure de la membrane furent sectionnés en allant de dedans en dehors; puis après que le dernier eut été coupé, toujours en évitant l'issue de l'humeur aqueuse, la pointe du couteau fut dirigée un peu en dedans de l'extrémité supérieure du diamètre vertical de la cornée, la contre-ponction fut faite au limbe et toute la partie intermédiaire de la cornée sectionnée également au limbe. Avec une petite pince courbe à iris, introduite entre les lèvres de la plaie cornéenne, la membrane pupillaire fut alors saisie et extraite en totalité. Instillation d'une ou deux gouttes d'ésérine en solution huileuse et pansement occlusif. Le lendemain la chambre antérieure était bien reformée et la pupille parfaitement ronde et bien contractée.

Les jours suivants, rapidement la rougeur de l'œil disparut et le quatrième jour le pansement fut définitivement supprimé, afin d'enrayer une conjonctivite qui commençait à apparaître, en même temps que quelques gouttes d'une solution d'atropine au 1/100^e étaient instillées.

Mais les premiers jours l'acuité visuelle ne revint pas immédiatement à la normale et demeurait sensiblement identique à ce qu'elle était auparavant. L'amélioration commença à se faire sentir seulement le cinquième jour, puis régulièrement l'acuité augmenta et le vingt-cinquième jour elle était redevenue normale, fait constaté par M. le professeur Quénu, chargé du service de la troisième division de blessés au Val-de-Grâce, qui voulait bien s'intéresser au résultat de l'opération.

Cette amélioration lente et progressive de la vision, dont le retour à la normale ne fut pas immédiat, montre bien que la première acuité de 1/10 était sensiblement extra-maculaire et n'était obtenue que par une légère inclinaison de la tête qui permettait mieux la pénétration des rayons lumineux par la périphérie de la pupille.

Il fallut donc une éducation progressive de la macula, ce qui explique les progrès constatés chaque jour, à mesure que le sujet faisait travailler l'œil opéré et qu'il était invité à lire des lettres de dimensions décroissantes à une distance de plus en plus éloignée. On peut même s'étonner que ce retour à la vision normale et la restitution *in integrum* aient été si rapides, la macula n'ayant jamais été exercée jusqu'au moment de l'opération.

L'excellence du résultat obtenu à droite encourageait à pratiquer la même opération du côté gauche et celle-ci, après bien des hésitations de la part du sujet, fut acceptée. Sans doute craignait-il de voir disparaître définitivement toute chance d'être réformé, comme il l'avait été jusqu'ici, ou tout au moins classé dans les services auxiliaires du fait de son anomalie.

L'intervention fut conduite d'une manière identique. Après ponction cornéenne avec un étroit couteau, tenu le tranchant dirigé en bas, et section de toute la moitié inférieure des petits tendons d'insertion de la membranule, le couteau fut retiré tandis que, par suite de la rétraction très accusée de la membrane pupillaire vers la partie supérieure toute la moitié inférieure du champ pupillaire se dégageait et la suite de l'intervention fut remise à quelques jours plus tard.

Nous avons trouvé en effet, lors de la première intervention, la seconde partie de l'opération plus difficile du fait de l'hypotonie du globe. Et bien que la section de tous les petits tendons d'insertion de la moitié supérieure de la membranule eût été faite assez facilement, de même que l'extraction de celle-ci, il nous avait semblé plus sage de pratiquer la seconde opération non plus en un temps très rapproché, mais espacé de quelques jours. On éviterait ainsi d'opérer sur un œil hypotonie et la seconde intervention se trouverait de ce fait facilitée.

Malheureusement celle-ci, qui se présentait dans des conditions excellentes, ne put être achevée, du fait du départ de l'un de nous, nommé à la direction du Centre ophtalmologique de la IX^e Région, suivi très peu de jours après du départ du docteur Mawas. Pour la même raison la membrane pupillaire, qui avait été soigneusement recueillie après l'extraction, pour l'examen histologique, n'a pu être étudiée. Elle le sera prochainement et cette étude paraîtra dans ces *Archives*.

Le fait clinique que nous venons de rapporter est particulièrement intéressant au point de vue pratique. Il montre la possibilité d'extraire sans aucun dommage des membranes pupillaires ayant persisté en totalité, non adhérentes à la face antérieure du cristallin, et de restituer par là même une acuité visuelle normale à un œil dont la vision, du fait de l'anomalie, était réduite à 1/10 à peine.

La technique que nous préconisons ici nous paraît devoir être suivie dans tous les cas : opération en deux temps espacés, section dans le premier des tendons d'insertion de toute la moitié inférieure de la membrane avec un très étroit couteau, introduit, après ponction cornéenne, le tranchant en bas, entre la membrane et la face antérieure du cristallin. Puis l'instrument étant retiré et après avoir attendu la reformation de la chambre antérieure ou de l'inférieure après quelques jours, afin d'éviter l'hypotonie du globe, le second temps de l'opération est pratiqué : introduction du couteau par l'extrémité externe du diamètre cornéen horizontal, le tranchant cette fois dirigé en haut ; section de tous les tendons d'insertion de la moitié supérieure de la membrane pupillaire, toujours en évitant le moindre retrait du couteau afin de

prévenir l'issue de l'humeur aqueuse; enfin section du quadrant cornéen supéro-externe au moment de la sortie du couteau et extraction avec une petite pince à vis par la plaie cornéenne ainsi faite de la membrane entièrement détachée de ses adhérences iriennes.

L'intérêt de l'intervention se trouvait ici augmenté du fait qu'il s'agissait d'une jeune recrue qu'un bon résultat opératoire permettait de verser dans le service armé. Nous ignorons la décision qui fut prise après notre départ, mais il n'est pas douteux que l'heureuse issue de l'intervention n'ait permis cette solution.

A ce propos se pose à nouveau la question, toute d'actualité, des interventions capables d'être imposées aux soldats et de celles qu'il lui est permis de refuser. Si l'on se place au seul point de vue du danger qu'elles présentent pour l'existence, il est évident que seules pourront être refusées les interventions nécessitant l'anesthésie générale. Et de ce chef la nôtre pourrait rentrer dans la catégorie des opérations que le sujet ne peut refuser. Toutefois et malgré l'excellence du résultat obtenu, il est bien difficile d'affirmer qu'elles ne puissent jamais entraîner le moindre dommage visuel, et peut-être est-il plus conforme à l'équité, dans tous les cas, de laisser l'intéressé libre de refuser une intervention quelle qu'elle soit. C'est là une question particulièrement délicate, qui dépasse le domaine du médecin et qu'il aurait sans doute mieux valu ne pas soutenir, devant l'impossibilité pratique où l'on se trouve de la résoudre.

DEUX CAS DE CORPS ÉTRANGERS INTRA-OCULAIRES VISIBLES A L'OPHTHALMOSCOPE

Par MM. **E. VELTER** et **R. PERRIN**.

Les corps étrangers intra-oculaires sont très rarement visibles à l'examen ophtalmoscopique; nous en avons, à quelques jours d'intervalle, observé deux cas très remarquables, que nous rapportons à titre de faits cliniques dignes d'intérêt.

OBSERVATION I. — R... François, 23^e régiment d'infanterie.

Blessé le 22 décembre 1915 à l'Hartmannsweilerkopf, par éclats d'obus.

Blessure grave de la cuisse gauche avec fracture. Petits éclats multiples de la face. La vision de l'œil gauche a été abolie complètement dès le traumatisme.

Le blessé, actuellement amputé de la cuisse gauche, vient consulter le 16 juin 1916 pour ses troubles oculaires.

O. D. — L'œil droit est normal dans toutes ses parties et ne présente aucune lésion superficielle ni profonde. $V = 1$.

O. G. — La pupille est en mydriase moyenne, le réflexe lumineux est complètement aboli; l'iris est de teinte verdâtre qui tranche nettement avec la coloration bleue de l'iris de l'œil droit.

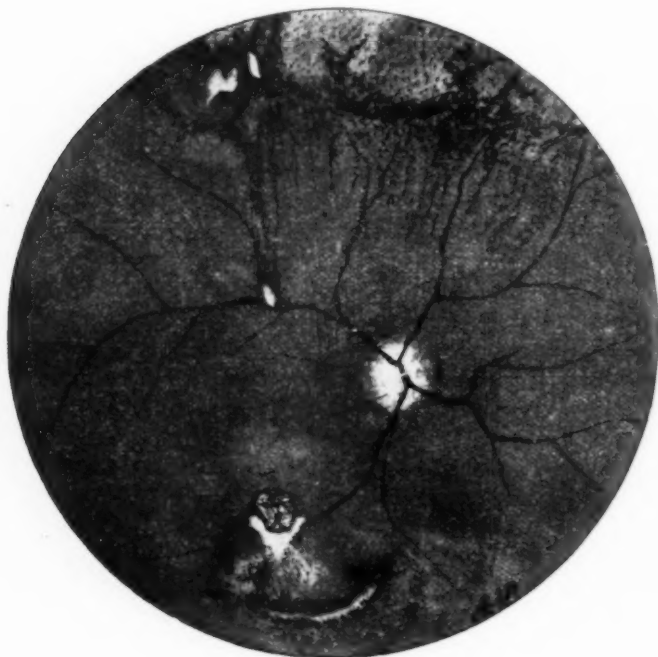


FIG. 1.

La cornée, la chambre antérieure, le cristallin n'offrent aucune particularité anormale.

Le vitré est parfaitement transparent et l'éclairage de toutes les parties du fond de l'œil est remarquablement facile.

Cet examen montre les détails suivants (figure 1) : la papille est uniformément rougeâtre, à limites indistinctes, et paraît plane; les vaisseaux, artères et veines, sont grêles et un peu tortueux; la macula est d'un brun sombre, sans qu'il y ait cependant d'hémorragies ou de taches pigmentaires.

Au-dessous de la macula (à l'image renversée), on voit avec une grande netteté un corps étranger de forme polyédrique, à contours tranchés, à surface grenue, à reflets d'aspect métallique et brillant, qui paraît incrusté sur la rétine et y faire saillie; ses dimensions sont un peu inférieures à celles de la papille, une petite bande blanchâtre d'atrophie chorio-rétinienne le limite d'un côté, en un point où une veine (la temporale supérieure) vient cesser brusquement. Au-dessus (c'est-à-dire plus bas à l'image renversée), la rétine est pâle, décolorée, et présente des amas pigmentaires, dont un assez volumineux, en croissant.

Près de la veine temporale inférieure, au-dessous de la macula, on

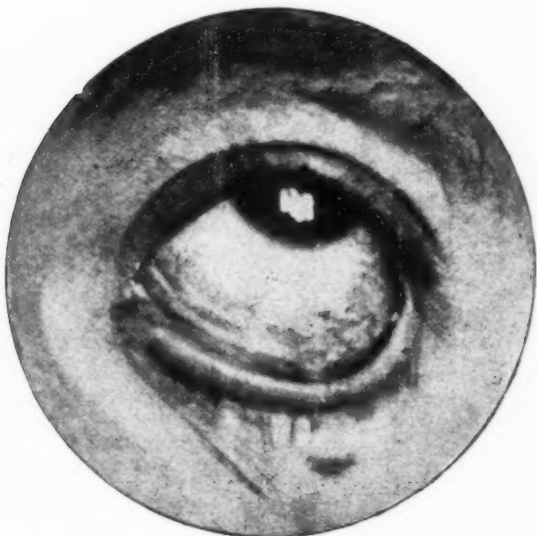


FIG. 2.

voit une travée grisâtre qui, se dirigeant vers la région équatoriale, conduit à une zone atrophique et pigmentaire étendue, dans laquelle tout à fait à la périphérie, on voit un placard atrophique plus pâle et une minuscule rupture choroïdienne sous forme d'une petite tache d'un blanc éclatant, un peu allongée verticalement.

Les foyers atrophiques et pigmentaires se continuent jusqu'à la région ciliaire.

Le tonus oculaire est normal.

L'acuité visuelle est réduite à une faible perception lumineuse.

Un examen approfondi nous a permis de retrouver la porte d'entrée et le trajet de cet éclat intra-oculaire (figure 2) : sur la paupière infé-

rière, on note à l'union de son tiers moyen et son tiers externe, à 2 millimètres et demi du bord libre, une petite tache noirâtre qui est une petite cicatrice fibreuse. En regard de cette cicatrice, une bride conjonctivale solide traverse le cul-de-sac palpébral et réunit la paupière à la sclérotique; cette adhérence cicatricielle est nettement visible dans le regard forcé en haut lorsqu'en même temps on attire en bas la paupière.

Cette cicatrice se trouve à environ 10 millimètres du limbe, et c'est à son niveau que se trouve la petite rupture choroïdienne plus haut décrite.

L'éclat a donc traversé la paupière, perforé la coque dans son seg-

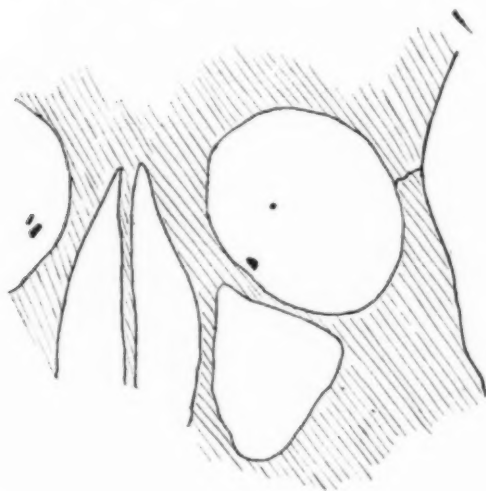


FIG. 3.

ment inférieur, traversé le pôle postérieur de l'œil, et est venu se planter dans les membranes profondes au-dessus de la macula.

La radiographie (radio-schéma, fig. 3) montre des éclats minuscules des deux côtés, spécialement à gauche.

En outre de l'intérêt clinique de cette observation, nous ferons remarquer l'absence totale de réaction inflammatoire de l'œil qui tolère d'une façon remarquable un éclat depuis six mois; la transparence parfaite des milieux et l'état normal de la tension oculaire nous portent à croire que cette tolérance persistera longtemps encore. Nous nous sommes abstenus, bien entendu, chez ce blessé, de toute tentative d'extraction.

Obs. II. — L... Jean, 210^e régiment d'infanterie.

Blessé le 21 juillet 1915 au bois d'Ailly, par éclats de grenade.

1^{re} Plaies pénétrantes multiples de l'épaule droite (éclats scapulaires et huméraux). Paralyse du plexus brachial.

2^e Éclats multiples de la face de l'œil et de l'orbite droits.

29 juin 1916. OG. normal dans toutes ses parties. Aucune lésion superficielle ni profonde. V : 1.

OD. L'examen de la *cornée* montre 2 petits leucomes cicatriciels : figure 4 : un à 9 heures, large de 1 millimètre et demi environ, à 1 mil-

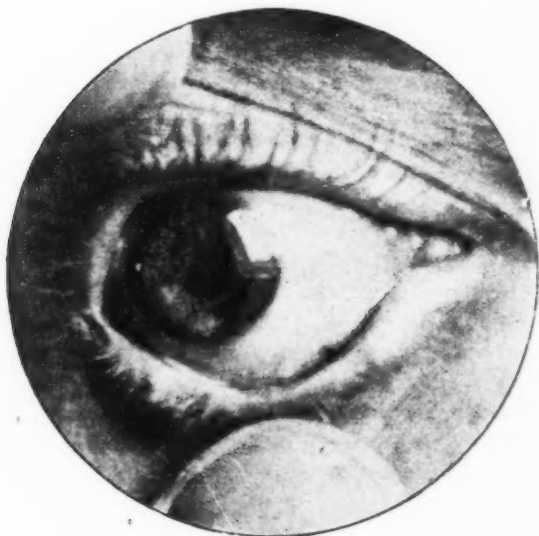


FIG. 4.

limètre et demi du limbe : un sur le méridien de 5 heures, à 4 millimètres du limbe, plus petit que le précédent.

En regard du premier, l'iris présente une perte de substance d'un millimètre environ et le bord supérieur, interne et inférieur de cet orifice adhère au leucome.

L'iris est d'aspect et de coloration normaux, mais en outre de la lésion ci-dessus décrite, il présente, sur sa face antérieure, en regard du leucome cornéen inférieur, trois petits fragments blanchâtres minuscules, un près du bord pupillaire, les deux autres près de l'angle irido-kératique : la loupe binoculaire permet nettement de les voir, implantés

sur l'iris, faisant saillie à sa surface, et présentant l'aspect de petits grains de sable.

La pupille est un peu irrégulière; l'iris réagit à la lumière, sauf dans son quadrant inféro-externe où nulle contraction ne se produit.

Le *cristallin* est en place et parfaitement transparent; le vitré est clair et permet de voir facilement, dans la partie inférieure de l'œil, une rupture choroidienne et un corps étranger dont l'image s'y détache avec une grande netteté (fig. 5).



FIG. 5.

La rupture choroidienne commence à quelque distance des vaisseaux temporaux inférieurs, et atteint la région équatoriale; quelques amas pigmentaires se trouvent sur ses bords; sur son fond blanc se détache le corps étranger, à contours nets, de teinte grisâtre, dont les dimensions sont environ les trois cinquièmes du disque papillaire.

En bas, des foyers chorio-rétiniens atrophiques font suite à la rupture; près de l'un d'eux, se voit une petite tache blanche, à contours très tranchés, nettement en saillie (son image se déplace plus vite que

Champ Visuel

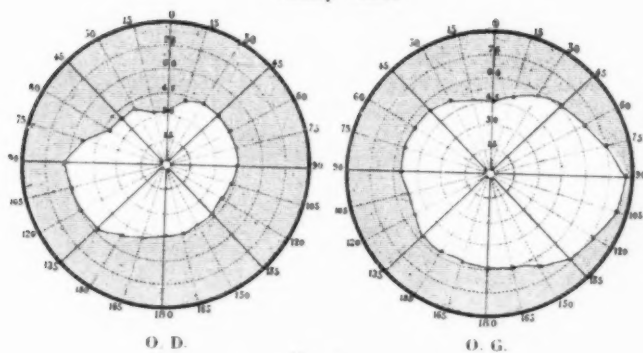


FIG. 6.

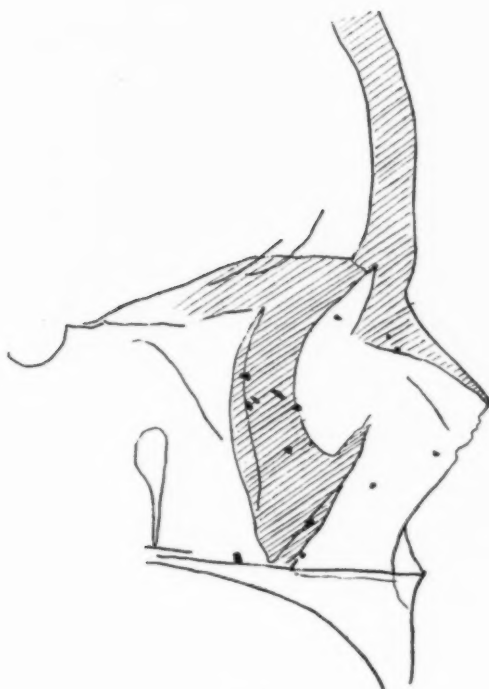


FIG. 7.

l'image de la rétine dans les mouvements latéraux de la loupe ophtalmoscopique), qui paraît être un second corps étranger, beaucoup plus petit que le premier. Tout le reste de la chorio-rétine est sain.

En particulier la macula est normale. La tension oculaire n'est pas modifiée; le champ visuel présente une encoche supérieure correspondant à la lésion (fig. 6). L'acuité visuelle est égale à 2/3. La chromatopsie est normale. L'œil est emmétrope.

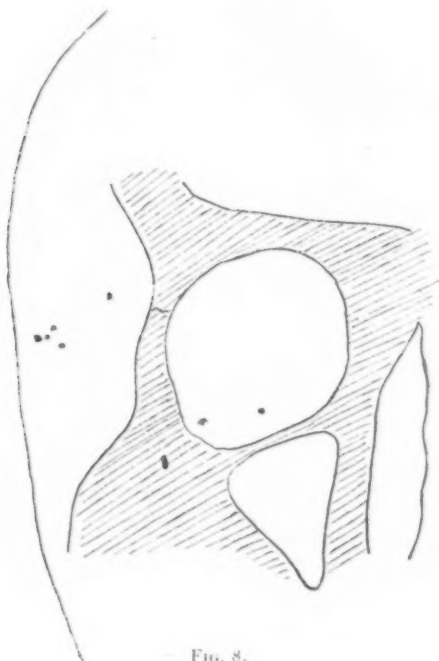


Fig. 8.

Dans ce deuxième cas, nous noterons aussi la tolérance parfaite (depuis un an), et l'absence de réaction inflammatoire; la conservation de la vision est aussi très remarquable. Bien que l'examen radiographique ait décelé la présence de corps étrangers multiples de l'orbite et de l'œil gauches (fig. 7 et 8), l'épreuve à l'électro-aimant a été négative. Nous n'avons fait aucune autre manœuvre d'extraction et c'est, croyons-nous, la conduite à tenir dans tous les cas semblables, quelque tenté qu'on puisse être d'aller cueillir le corps étranger qu'on a sous les yeux.

SCLÉRECTOMIE PAR BLESSURE DE GUERRE
AVEC INTÉGRITÉ DE LA VISION

Par F. BOURDIER.

OBSERVATION. — C...., artilleur, 24 ans, est blessé, le 14 mai 1916, par éclats d'obus multiples ayant atteint l'œil droit, la face, l'épaule et le coude droits et la cuisse gauche. Au moment de sa blessure, il était en position accroupie en avant de sa pièce. L'éclatement du projectile a déterminé des ricochets de corps étrangers divers : outre la présence d'éclats d'obus, le billet d'hôpital mentionne la découverte de multiples petits éclats de bois dans les diverses plaies, les uns en morceaux relativement volumineux, les autres pulvérisés. A l'œil droit, il est noté : « Corps étrangers dans le globe oculaire. Hernie de la choroïde. Déformation de l'iris et hématome de la chambre antérieure. » Quand nous l'examinons, 12 jours après sa blessure, l'œil droit ne présente aucun signe inflammatoire : l'hyphéma est résorbé. A 4 millimètres au-dessus du limbe, sur la ligne médiane, existe une perforation de 2 millimètres environ de diamètre où apparaît l'uvée, sans faire issue au dehors : cette région n'est pas recouverte par la conjonctive déchirée à ce niveau. La pupille déformée indique que l'iris est attiré vers l'orifice de trépanation. L'examen ophtalmoscopique décèle un léger trouble du vitré, avec un décollement partiel de la rétine dans le segment inférieur, au point diamétralement opposé. A l'écran radioscopique on n'observe aucun corps étranger. L'acuité est de 0,4, l'œil gauche est normal : V.O.G. = 1.

Nous pratiquons sous anesthésie à la cocaïne à 5 p. 100 une résection des membranes qui tendent à faire hernie : le trajet étant oblique en bas et en avant, l'iris se présente immédiatement et sans faire de traction brutale il est possible de faire une large exérèse en trois temps, suivant le procédé employé pour l'iridectomie antiglaucomateuse. Nous nous abstenons de toute réduction à la spatule et terminons l'opération par recouvrement conjonctival, en ayant soin de comprendre dans la suture de chaque côté de l'orifice, non seulement l'épisclère mais une épaisseur minime de la superficie scléroticale, et de ramener la ligne de suture au niveau du limbe, le plus loin possible de l'orifice de trépanation.

Les suites sont normales : aucune réaction. Les fils sont enlevés le 10^e jour. Le 14^e jour V.O.D. = 0,6. Le décollement partiel de la rétine ne s'est pas modifié. Le 20^e jour V.O.D. = 1.

Le malade est évacué le 25^e jour, porteur d'une fine cicatrice blénâtre au point traumatisé : la conjonctive adhérente à ce niveau fait supposer qu'il n'y a pas fistulisation et que le trajet est, au moins momentanément obstrué.

Pendant tout le séjour dans le service, la tension oculaire prise au tonomètre de Schiötz n'a pas varié, elle s'est maintenue à 18 mm. Hg.

Ce cas nous a paru intéressant à rapporter en raison des analogies qu'il présente avec les diverses observations d'irido-sclérectomie. Le traumatisme a réalisé une opération qui tendrait à se rapprocher plus du procédé de Fergus que de la description d'Elliot : Fergus, en effet, trépane à un millimètre ou deux de la limite apparente de la cornée et complète, suivant Ballantyne, son intervention par une véritable cyclodialyse. Elliot s'élevant contre l'ex-cision périphérique qui par ses rapports avec le corps ciliaire, expose à l'issue du vitré, et surtout aux hémorragies et à la possibilité d'infection immédiate ou éloignée, affirme qu'il faut intervenir aussi loin que possible en avant de la région ciliaire. En effet, des recherches anatomiques relativement récentes ont montré qu'il n'y avait pas concordance entre le pseudolimbe qu'on aperçoit dans le fond de la dissection et le limbe réel, à cause de l'oblitération à 45 degrés du biseau cornéen ; les dimensions de ce biseau, encaissé sous la sclérotique sont constantes (1 millimètre environ). La distance de l'angle de la chambre antérieure à la cornée, pour l'extrémité supérieure de l'axe vertical, est de 2 mm. 25.

Si nous appliquons ces données à notre cas, nous voyons que l'orifice extérieur de la trépanation traumatique est situé à 3 millimètres du vrai limbe, soit à 0 mm. 75 de l'angle de la chambre antérieure, en regard du tendon ciliaire. Étant donnée la direction oblique du trajet, l'orifice intérieur doit vraisemblablement se trouver au niveau de l'angle même, ce qui explique la facilité avec laquelle fut faite l'iridectomie.

La disposition du trajet montre deux conditions favorables, mises en relief récemment par les auteurs qui ont étudié les diverses trépanations décompressives antiglaucomateuses ; l'existence d'une languette scléroticale, paroi postérieure formant un clapet protecteur, la situation de l'iris qui ourle la lèvre postérieure de la plaie, sans qu'il y ait pincement. Cette double disposition explique l'absence d'infection malgré les bords contus de l'orifice extérieur et la soudure rapide de tout le trajet, rapidement envahi par du tissu fibreux de néoformation. L'iridectomie large a dû empêcher tout enclavement et apporter, par là même, un nouveau facteur de cicatrisation rapide.

Le tendon du muscle ciliaire a été partiellement atteint par le traumatisme, fait intéressant qui rappelle, étant donné, l'intégrité consécutive de l'acuité visuelle, l'opinion émise par Lagrange en

1909 sur la cyclodialyse : l'incision de choix, dans le procédé décrit par cet auteur, devait intéresser le tendon du muscle ciliaire.

Enfin le recouvrement conjonctival a déterminé l'obstruction rapide du trajet. L'O.D. est blessé le 14 mai 1916, l'orifice reste ouvert jusqu'au 27 mai 1916, sans aucune tendance à l'occlusion ; le 27 nous faisons la résection des membranes et le recouvrement conjonctival. Les fils sont enlevés le 7 juin 1916. La soudure est complète. Dans les débuts, nous utilisions soit la suture en bourse, soit les divers procédés de sutures simples conjonctivales ; nos résultats ayant été défectueux, en raison du peu de vitalité des tissus contus, nous avons été amené successivement à comprendre dans la suture non seulement l'épiscière mais une couche minime de sclérotique.

Les sutures n'ont jamais lâché et la cicatrisation est beaucoup plus rapide. Enfin, nous avons soin d'éloigner le plus possible la ligne de sutures de la région traumatisée, afin d'éviter les pénétrations épithéliales dans les trajets et les fistules secondaires ; pour arriver à ce résultat, nous taillons de grands lambeaux de conjonctive. Dans un cas que nous suivons actuellement, où nous n'avons pas pu adopter cette technique, en raison de l'étendue du délabrement, la persistance d'une fistulette qui ne pourra être comblée que par une greffe, provoque un larmolement permanent, d'une intensité extrême. Grâce à ces petits détails de technique cette complication, autrefois fréquente, est généralement évitée.

Ce cas nous a paru intéressant à relater, en raison du retour de la vision à l'acuité normale et des considérations anatomiques qui l'expliquent, malgré un traumatisme violent qui a perforé le globe et déterminé un décollement partiel de la rétine dans la région du contre-coup.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

Société d'ophtalmologie de Paris.

OPHTALMOLOGIE DE GUERRE

PRÉSIDENCE DE M. LE SOUS-SECRÉTAIRE D'ÉTAT
DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

18 avril 1916.

MM. MORAX, MOREAU et GENET. — *Rapport sur l'évaluation de l'invalidité produite par les hémianopsies.*

Les conditions de la guerre actuelle ont rendu fréquentes les blessures du crâne et de l'encéphale et les troubles visuels d'origine corticale. Sur 300 blessés du crâne, P. Marie et Chatelin ont relevé 31 lésés des voies optiques intra-cérébrales, soit une proportion de 10 p. 100.

Hémianopsies. — Dans les cas où l'acuité est diminuée, on appréciera la réduction de capacité supplémentaire en suivant les indications du barème.

Jusqu'alors, l'estimation d'une hémianopsie est conditionnée par la notion de la répartition de chaque champ visuel en deux moitiés d'où s'ensuit que la suppression pour chaque œil d'une de ces moitiés correspond à la perte d'une unité, donc d'un œil, soit 30 p. 100.

Évaluation de l'hémianopsie latérale homonyme. — Doit-on accorder à un hémianopsique (droit ou gauche) 30 p. 100 ou davantage? Ce pourcentage de 30 paraît avoir été la résultante de ce raisonnement : la perte de deux moitiés de champ visuel équivaut à celle d'un œil, soit 30 p. 100.

Nous ne pensons pas que l'on puisse identifier la situation visuelle d'un hémianopsié à celle d'un borgne. Ce dernier a la jouissance presque complète d'un champ visuel intact, de ce chef il en éprouve moins de gêne. L'hémianopsié, en toute circonstance, sera privé de la perception d'une portion étendue d'espace.

Les portions nasale et temporale d'un champ visuel étant au point de vue de leur aire approximativement dans le rapport de 2 à 1, nous avons pensé qu'en évaluant à 12 p. 100 la perte de la tranche nasale d'une hémianopsie, il était logique de fixer à 24 p. 100 la suppression de la région temporale. Soit donc 36 p. 100 l'estimation d'une hémianopsie.

Hypohémianopsie en quadrant. — Il s'ensuit que chaque quadrant nasal aura une valeur de 6 p. 100, que 12 p. 100 sera l'évaluation de chacun des quadrants temporaux.

Hyperhémianopsie bilatérale. — En évaluant à 36 p. 100 une hémia-

nopsie, nous réservons aux deux portions nasale et temporale restantes une valeur de 100-36, soit 64 p. 100 :

21 p. 100 représentant la valeur de la région nasale et 42 p. 100 celle de la temporale ; soit 10 p. 100 pour chaque quadrant nasal et 20 p. 100 pour chaque quadrant temporal. Prenons l'exemple d'une hémianopsie gauche à laquelle s'ajoute la perte d'un quadrant homonyme inférieur droit :

Hémianopsie gauche	36
Quadrant inférieur nasal droit.	10
Quadrant inférieur temporal droit.	20
Total.	66 %

Lors d'une hémianopsie inférieure lésion à grande gêne, le calcul de l'invalidité s'établira comme suit :

Les deux premiers quadrants hémianopsiques	12 + 6 = 18
Les deux derniers quadrants hémianopsiques	20 + 10 = 30
	48 %

De l'hémianopsie chez l'énucléé. — Il n'y a point lieu de distinguer la borgne avec conservation de la portion temporale de son champ visuel, d'avec le borgne conservant seulement la partie nasale.

A l'énucléation de l'œil 30 p. 100 s'ajoute 36 p. 100 (hémianopsie), soit 66 à 70 p. 100.

De l'hémianopsie bi-temporale. — Son évaluation sera calculée par l'addition des coefficients attribués plus haut aux champs temporaux :

soit	20 + 20 =	40
	12 + 12 =	24
Total.		<u>64</u>

Il en sera de même pour l'hémianopsie bi-nasale :

10 + 10 = 20
6 + 6 = 12
Total.

32

M. MORAX. — *Les hémianopsies et les scotomes hémianopsiques par blessures de guerre. Leur valeur au point de vue du pourcentage de l'invalidité et de la réforme.*

Afin de faciliter la discussion, l'auteur résume les points principaux sur lesquels on aura à se prononcer :

1° Dans l'hémianopsie homonyme typique, la limitation du champ visuel étant supérieure à celle du borgne, l'invalidité atteindra un chiffre supérieur à 30 p. 100 ;

2° Le trouble visuel envisagé seul, sans tenir compte des lésions crâniennes qui l'accompagnent le plus souvent, nous paraît devoir être estimé à 36 ou 40 p. 100, que l'hémianopsie homonyme soit gauche ou droite ;

3° Pour l'hyperhémianopsie, correspondant à des lésions des deux centres occipitaux, le chiffre de l'invalidité sera majoré de 20 à 50 p. 100, suivant l'étendue du secteur aveugle qui s'ajoute à l'hémianopsie prédominante;

4° L'hypohémianopsie, c'est-à-dire l'hémianopsie en secteur ou en scotomes, ne donnera lieu qu'à une invalidité de 45 à 30 p. 100 suivant l'étendue des scotomes ou secteurs aveugles;

5° La réparation des désordres cérébraux étant toujours lente et des complications pouvant se produire plusieurs mois après la consolidation apparente, il y aura lieu le plus souvent de proposer la réforme temporaire. On fera plusieurs relevés du champ visuel à des époques différentes avant d'établir une proposition de réforme définitive;

6° L'invalidité résultant du trouble visuel hémianopique viendra le plus souvent s'ajouter à celle qui est produite par la perte de substance crânienne;

7° La gêne visuelle produite par l'hémianopsie, même par l'hypohémianopsie rend les blessés inaptes au service armé, malgré une acuité visuelle parfaite. Ils seront souvent utilisables dans l'armée auxiliaire.

DISCUSSION

M. COUTELA. — On doit différencier nettement chez les hémianopiques la gêne de la lecture tenant à l'hémianopsie même (qu'elle soit droite, gauche ou inférieure), et les troubles surajoutés tenant à une localisation spéciale (aphasie sensorielle).

Étant donnée la fréquence relative des hémianopsies partielles, j'estime que l'on pourrait faire les propositions suivantes : la réforme en cas d'hémianopsie proprement dite (latérale ou inférieure), l'aptitude au service auxiliaire pour les hémianopsies en quadrant, le maintien dans le service armé de scotomes peu étendus, l'acuité visuelle étant, cela va de soi, conforme aux instructions ministérielles et l'hémianopsie étant seule en cause (sans perte de substance de la voûte crânienne).

M. F. DE LAPERSONNE. — L'intéressant rapport de MM. Morax, Moreau et Genet montre une fois de plus toutes les difficultés que nous avons à établir des barèmes pour la mesure des invalidités.

Je ne puis admettre l'assimilation de l'hémianopsie homonyme verticale à la perte d'un œil. Je considère encore comme trop peu élevé le chiffre de 35 p. 100 adopté par les rapporteurs. Les hémianopsies droites sont beaucoup plus importantes, non seulement par la gêne pour la lecture rapide et pour la marche, mais surtout parce qu'il s'agit d'une lésion de l'hémisphère gauche, avec toutes les localisations qui en sont les conséquences. Certaines de ces hémianopsies peuvent être évaluées à 50 p. 100.

De même pour les hémianopsies inférieures le chiffre de 48 p. 100 adopté est trop peu élevé, étant donnée la gêne considérable qu'elles entraînent pour la marche.

En autre point important, c'est que, malgré le caractère définitif que

paraissent avoir des lésions cérébrales, le champ visuel peut se modifier pendant de longs mois. Pour juger de ces modifications, il serait nécessaire que toutes les feuilles d'observation fussent accompagnées des schémas des champs visuels, pris au cours du traitement.

M. CANTONNET. — Je propose les allocations suivantes :

1^o Hémianopsie latérale : 36 p. 100 (que je propose de porter à 40 s'il s'agit d'une hémianopsie droite);

2^o Hémianopsie latérale avec participation dans la zone perdue du champ central : 61 p. 100 à 70 p. 100;

3^o Hémianopsie inférieure avec vision centrale conservée : 48 p. 100, c'est-à-dire 59 p. 100; si la vision centrale est perdue : 25 p. 100 de plus;

4^o Hémianopsie supérieure avec vision centrale conservée : 24 p. 100, c'est-à-dire 30 p. 100; si la vision centrale est perdue : 25 p. 100 de plus;

5^o Hémianopsies en quadrants : se reporter au schéma.

M. F. TERRIEN. — Il importe de bien préciser ces deux points : l'impotence fonctionnelle due à l'hémianopsie et la réduction de capacité professionnelle qu'elle entraîne.

Il faut distinguer deux cas : l'hémianopsie latérale homonyme par blessure de guerre ne s'accompagne d'aucune diminution de la vision centrale; ou bien celle-ci est en même temps diminuée : c'est le cas le plus habituel. Si la vision centrale est normale et s'il n'existe aucun trouble fonctionnel, il est permis de se demander si certains de ces hémianopsiques pars ne pourraient pas, comme les hémianopsiques en secteur, être classés dans les services auxiliaires.

La seconde question a trait à la réduction de capacité professionnelle résultant de l'hémianopsie. Là encore les chiffres proposés pour les différentes variétés d'hémianopsies, et surtout pour les hémianopsies en secteur, sont peut-être un peu théoriques. Supposons une perte complète de l'acuité visuelle d'un côté, venant s'ajouter à l'hémianopsie, ou même la perte complète de la vision d'un œil. Si nous suivons les termes du rapport, c'est donc 60 p. 100 (c'est la réduction qu'entraîne de plein droit la perte de la vision d'un côté) auquel il faudra ajouter 36 pour 100, soit 96 p. 100, alors que l'individu a conservé d'un côté une vision centrale lui permettant les plus fins travaux. C'est là un chiffre inadmissible. Et alors même qu'on réduirait à la moitié, soit 48 p. 100, l'indemnité accordée du fait de l'hémianopsie, celle-ci ne jouant que sur l'œil demeuré sain, ce chiffre, ajouté à celui de 60 p. 100, accordé pour la perte d'un œil, formerait un total de 78 p. 100, chiffre encore beaucoup trop élevé.

M. CARLOTTI. — Alors même que nous devrions considérer ces blessures comme consolidées, nous n'avons pas encore, je crois, les éléments vrais pour apprécier le quantum d'invalidité. Ce quantum ne nous sera donné que par l'expérience. Le barème des accidents du travail a été établi en suivant les ouvriers accidentés dans leur vie consécutive aux sinistres. Il faut agir de même pour les blessés hémianopsiques.

M. LAGRANGE. — L'acuité visuelle est centrale et périphérique ; lorsque nous avons tout perdu, que la cécité est complète, nous nous accordons à estimer que l'incapacité est de 120 p. 100 ; c'est donc par le chiffre 120 que nous représentons la valeur totale de la vision.

Sur le chiffre 120, nous donnerons la valeur de 60 à la vision centrale des deux yeux, 30 pour chaque œil, et 60 à la vision périphérique inégalement répartis sur l'œil droit et sur l'œil gauche en ayant soin d'estimer chaque secteur à sa valeur.

1^o Les secteurs intéressés par l'hémianopsie droite ont des chiffres plus importants (34) que ceux de l'hémianopsie gauche (26) ; la première hémianopsie est en effet plus gênante pour la plupart des travaux ;

2^o Les chiffres des secteurs nasaux sont à peu près deux fois moins importants que les chiffres des secteurs temporaux, parce qu'en réalité le champ visuel nasal est à peu près deux fois moindre que le champ visuel temporal ;

3^o Les secteurs inférieurs (12, 7, 6, 14) sont plus importants que les secteurs supérieurs (5, 4, 3, 9) parce qu'en effet la perte de la vision en bas est beaucoup plus grave que la perte de la vision en haut.

M. LANDOLT. — Le paragraphe du rapport sur l'hémianopsie, qui commence par l'alinéa en bas de la page 3, contient deux erreurs, pas tout à fait négligeables :

Il est dit que la partie *interne* (nasale) du champ visuel représente approximativement le *tiers* de la partie *externe* (temporale).

Quand, par une légère rotation de la tête, on écarte ces obstacles, la partie interne gagne considérablement en étendue.

Cette partie du champ visuel se montre alors non comme le tiers, ni la moitié seulement de la partie externe, mais on peut la considérer comme équivalente en étendue à deux tiers de la partie temporale.

Ce fait a son importance ; car c'est sur le rapport 1 à 2 au lieu de 2 à 3 que sont basés les calculs ultérieurs, concernant l'évaluation du dommage causé par la perte des diverses parties du champ visuel.

M. P. PETIT. — J'insiste pour qu'on ne prenne des décisions au sujet de la position militaire qu'avec une grande prudence, car de nombreuses hémianopsies se modifient, soit d'elles-mêmes, soit par la trépanation décompressive, comme j'en ai signalé deux observations.

M. VACHER. — Il faut être d'une grande prudence dans l'évaluation du taux d'incapacité de travail, car les hémianopsies se modifient souvent d'une manière heureuse, comme je l'ai constaté sur les deux seuls cas que j'ai eu à examiner.

M. SOURDILLE. — Le nombre des blessés de guerre atteints d'hémianopsie que j'ai pu observer est très restreint, puisque sur plus de 7.000 militaires, je n'ai noté que quatre fois ce symptôme.

Sur ces 4 cas : 1 n'a pas été suivi, 1 autre peut être considéré comme définitif, les 2 autres sont si améliorés qu'on peut espérer une guérison à peu près totale.

Il résulte donc, que dans les hémianopsies par blessure de guerre, il

ne faut pas se hâter de prononcer la réforme n° 1 (s'il est admis qu'un trépané ne doit pas être réformé, ce que je conteste) et que le blessé doit être mis en réforme temporaire et soumis à des examens périodiques de son champ visuel.

M. SENE. — Nous nous heurtons pour la détermination en chiffres précis et définitifs des dommages causés par l'hémianopsie à deux difficultés majeures :

1° Nous raisonnons sur des malades « frais » alors que rien n'est plus changeant que le syndrome hémianopsie ;

2° Au point de vue simulation, nous sommes assez désarmés pour dépister un simulateur habile.

Donc : incertitude dans le dommage exact et dans la persistance de beaucoup d'états hémipopiques légers sans lésions marquées du crâne. C'est plus qu'il n'en faut pour proposer comme seule mesure ferme à prendre vis-à-vis d'eux : la réforme temporaire avec gratification renouvelable. Jamais de retraite ni de mesure définitive pour lésion aussi variable et aussi mobile.

M. le médecin-inspecteur général FÉVRIER. — Quels que soient le degré, l'étendue et la variété, qu'il s'agisse d'hémianopsie latérale ou inférieure ou de scotome hémianopique, il ne faut pas oublier que nous sommes en présence de blessés du crâne et du cerveau. A notre avis, ils ne peuvent rester dans l'armée. Ils doivent être réformés avec gratification renouvelable, proportionnelle à leur infirmité. Nous ne parlons que de gratifications, car nous estimons qu'il ne saurait d'emblée être question de pension. Les dossiers d'hémianopsie que nous avons examinés à la Commission consultative médicale et qui renfermaient les résultats d'une enquête supplémentaire à quelques mois de distance, montrent de telles modifications dans le tracé des champs visuels qu'il ne saurait être accordé que des gratifications renouvelables ; c'est du reste l'opinion que défend si justement le professeur de Lapersonne.

M. KALT. — *Rapport sur les maladies simulées et les maladies provoquées.*

Il ne faudrait pas prendre absolument à la lettre le titre de maladies simulées ou provoquées. Le plus souvent il s'agit d'exagération. L'homme sait qu'il a un défaut oculaire ; il cherche à l'exagérer afin d'en tirer un bénéfice.

Maladies simulées. — Paupières. — Le bléphaspasme est souvent simulé à la suite de lésions minimes de la cornée. Chez les névropathes il peut prendre des proportions extraordinaires et alors il est fort difficile d'établir la part d'exagération qui lui revient. J'ai tenté sans succès les injections de cocaïne à 1 p. 100 dans le muscle orbiculaire.

Muscles oculaires. — A la suite de parésies oculaires guéries, certains sujets accusent une diplopie persistante.

Globe de l'œil. Amblyopie suite de taies. — Il faut savoir que cer-

taines taies centrales, bien limitées, laissent une acuité visuelle de près de 2/3, alors qu'au premier abord on pouvait s'attendre à trouver 1/4 ou 1/6.

Amblyopie par vice de réfraction. — Certains myopes moyens déclarent très mal voir, même après une correction convenable. Ce sont surtout des illettrés qui n'ont jamais été corrigés et qui se sont mis dans la tête qu'ils ne devaient pas être employés au service militaire. On se méfiera des myopes qui portent comme verres correcteurs du — 8 D ou du — 9 D et on fera une skiascopie soignée après dilatation moyenne de la pupille par la cocaïne et au besoin l'atropine d'un côté. On sera quelquefois surpris de ne trouver que — 6 ou — 7 D.

Les épreuves de contrôle de l'acuité visuelle. — Ces épreuves ne doivent jamais être faites devant une assistance; on se réservera donc à cet usage un local particulier. Autant que possible ce sera un oculiste exercé et toujours le même qui en sera chargé. Un simulateur manqué par un débutant est renseigné et ne pourra plus guère être repris.

Héméralopie. — On ne manquera jamais de dilater complètement la pupille. On trouve quelquefois ainsi de rares ostéoplastes noirs caractéristiques de la rétinite pigmentaire.

Dans l'héméralopie essentielle nous avons la ressource de l'examen dans la demi-obscurité où le rétrécissement s'accuse. Il reste enfin l'enquête auprès des chefs de corps. Bien entendu, les vices de réfraction auront été corrigés, surtout chez les myopes.

L'isolement dans une chambre noire peut être essayé chez ceux qu'on soupçonne de tromperie.

Amblyopie ou amaurose dite hystérique. — Une lésion minime de la région occipitale du cerveau peut entraîner une amaurose brusque d'une durée de quelques jours à laquelle fait suite habituellement une hémianopsie permanente.

On peut admettre que chez les névropathes victimes d'un choc moral, une inhibition de cette même région puisse se produire. Mais quelle en sera la durée? La cécité peut-elle être définitive?

A cela je répondrai que depuis 26 ans, je n'ai jamais vu se présenter un amaurotique de ce genre demandant son entrée aux Quinze-Vingts.

Maladies provoquées. Paupières. — On a signalé des dermites avec œdème, provoquées par des thapsias. La poudre d'ipéca appliquée sur les paupières donne de la rougeur et de l'œdème.

Conjonctive. — On connaît les conjonctivites dues à l'introduction d'eau de savon, de cendre de tabac, de jus de tabac; elles sont, en général, bénignes.

La grande mode, depuis un an, est l'introduction de poudre d'ipéca entre les paupières. L'auteur en rapporte deux exemples.

Pour mettre en évidence la poudre d'ipéca, il ne suffit pas, en effet, de prélever avec une anse du liquide conjonctival et de l'examiner; on ne trouve rien. Avec une très petite boule, grosse comme une tête d'épingle, de coton-poudre tassé et tenu dans une pince plate, je frotte

le bord palpébral ainsi que la caroncule et le cul-de-sac. La boule est mise à sécher à l'étuve; puis on la dissout dans un verre de montre dans l'alcool-éther. Après évaporation il reste une pellicule qu'on mouille et divise en fragments qui sont portés sur lame et examinés à un grossissement de 200 dans l'eau. Habituellement on voit quelques petites masses noires qui proviennent du charbon volant dans l'atmosphère et des éléments cellulaires de la muqueuse. On soulève alors la lame d'un côté et on fait passer dessous un peu de solution iodurée de Gram. S'il y a de la poudre d'ipéca, composée en majeure parties de petites sphères d'amidon, celles-ci se colorent violemment en bleu-noir. Une préparation de poudre d'ipéca délayée dans l'eau et traitée par la même solution servira de test de comparaison. On remarquera que les larmes entraînent les fibres végétales et que seuls les grains d'amidon se retrouvent dans l'œil ou sur le bord ciliaire.

MM. C. FROMAGET et HARRIET. — Des expériences concluantes nous permettent de dire que des conjonctivites provoquées par la poudre d'ipéca sont des *conjonctivites d'ordre chimique causées par l'émétine*, alcaloïde contenu dans la poudre de la racine de cette rubiacée.

M. POLACK. — *Héméralopie*. — L'examen photopométrique par la méthode du minimum lumineux perceptible peut donner des renseignements utiles en cas d'héméralopie douteuse.

Myopie. — Dans le cas de myopie simulée examiné par moi, il s'agissait de myopie faible et les 11 ou 12 dioptries constatées primitivement étaient dues à une myopie artificielle que j'ai observée pour la première fois chez les artistes peintres et décrite sous le nom de myopie facultative.

Elle est, en effet, l'expression d'une faculté particulière que possèdent certains sujets de contracter à volonté leurs muscles ciliaires. Cette contraction s'accompagne d'un léger rétrécissement pupillaire et le plus souvent aussi d'une sorte de strabisme convergent. Celui-ci n'est cependant pas constant et la myopie facultative peut se produire sans entraîner la convergence des yeux.

Il est donc utile d'avoir présente à l'esprit la possibilité de myopie simulée et en cas de doute d'instiller une goutte d'atropine qui leverait toutes les difficultés.

M. COUTELA. — La simulation de l'hémianopsie ne me paraît pas exceptionnelle: soit pour être réformé, soit pour voir augmenter leur taux d'incapacité professionnelle, certains blessés accusent une hémianopsie inexistante. Je crois même que, dans quelques services importants de neurologie, les malades connaissent la possibilité d'un tel symptôme à la suite d'un chute sur l'occiput. J'avoue qu'à l'heure actuelle les épreuves nous manquent pour dépister les simulateurs.

Peu connue également est la simulation des vices de réfraction. Il m'est arrivé de la constater surtout chez des paysans à l'aspect fruste et sournois: ils accommodent au moment de l'examen. Le plus souvent

il est possible de dépister la supercherie : pour accommoder, ils font un mouvement de convergence qui les trahit ; mais il n'y a pas là une nécessité absolue : certains peuvent accommoder sans même esquisser la moindre convergence, peut-être ne sont-ils pas si rares qu'on le croirait.

Les affections provoquées dont j'ai eu à m'occuper sont des conjonctivites ; elles furent nombreuses : 262 sur 2.500 hospitalisés.

La thérapeutique est simple, et point ne me paraît besoin de recourir à des moyens par trop douloureux : le régime lacté, le séjour au lit et la simple application d'un large pansement collodionné m'ont toujours donné un succès rapide.

M. VACHER. — Parmi les conjonctivites provoquées on n'a pas signalé la conjonctivite gonococcique dont j'ai observé plusieurs cas. Sa gravité est connue de tous. J'ai surpris une conversation entre deux militaires indiquant qu'on se la donnait en se passant sur la conjonctive le doigt imprégné de pus blennorrhagique. Si les cas n'ont pas été plus fréquents, c'est probablement à cause de sa gravité et à la facilité avec laquelle on la découvre au microscope.

M. MAGITOT. — Faisant état du chiffre le plus élevé de ces simulateurs ou exagérateurs que chacun de nous a pu observer, on s'aperçoit vite que ces nombres, si forts qu'ils puissent paraître, sont cependant très faibles par rapport à la totalité des malades examinés ou traités pour des affections véritables. Il ne faut pas, cependant, que cette méfiance fasse perdre au médecin le contrôle de soi-même et l'incite par une idée préconçue à négliger les investigations de la clinique.

J'ai eu l'occasion dans le centre d'armée qui m'a été confié d'examiner de nombreux cas de kérato-conjonctivites. Beaucoup des hommes évacués sur ce centre portaient le diagnostic de conjonctivite « suspecte ».

Grâce au voisinage immédiat du service d'oto-rhino-laryngologie j'eus l'idée, avec l'assistance de mon collègue, d'examiner systématiquement le nez de tous ces malades et nous eûmes la surprise de constater que sur 400 cas de kérato-conjonctivite examinées il y avait 95 fois des lésions dans la zone du méat inférieur correspondant.

M. LAGRANGE recommande deux procédés pour le diagnostic de la simulation de la cécité.

Le premier consiste à utiliser le verre cylindrique à la place du verre sphérique devant l'œil normal, dans le cas de cécité ou de diminution de la vision d'un seul côté.

On place devant cet œil deux cylindres $+\frac{1}{3}$ et $-\frac{1}{3}$ à axe parallèle ; ils se neutralisent et le sujet voit très bien à travers ; il cligne l'œil normal pour savoir ce qu'il doit lire, et commence la lecture, sachant qu'il peut voir avec l'œil couvert par le verre, mais à l'aide de la vis de la lunette tournante on place l'un des cylindres perpendiculairement à l'autre, le sujet ne s'en doute pas et continue sa lecture alors qu'il ne peut plus voir qu'avec l'autre œil qu'il dit mauvais.

M. PAUL PETIT. — *Rapport sur les suites éloignées des plaies du globe dans les blessures de guerre et notamment conséquences tardives des corps étrangers intra-oculaires ignorés.*

L'auteur étudie les conséquences éloignées des blessures de guerre, et surtout la conduite à tenir pour que les blessés soient susceptibles, après guérison, ou consolidation apparente, de n'être pas abandonnés aux suites lointaines de leurs blessures, suites dont ils ne savent pas les conséquences possibles plus ou moins graves.

Les lésions de la chorio-rétine ont été l'objet de plusieurs travaux au cours de cette guerre (1). On est assez souvent surpris de constater une amélioration assez notable de la vision dans des yeux qui présentaient des lésions graves et étendues. Il ne faut conclure définitivement qu'avec prudence.

Au premier rang de toutes les lésions du globe, celles du corps ciliaire doivent retenir l'attention.

Les corps étrangers intra-oculaires ignorés. — Mais la présence d'un corps étranger dans la région ciliaire aggrave le pronostic et, bien souvent, l'auteur a été frappé du nombre de corps étrangers ciliaires ou non et qui étaient ignorés de l'intéressé et pouvaient l'être de l'observateur le plus consciencieux, l'iridoeyclite menaçante ayant dans la suite obligé à pratiquer l'énucléation.

Prophylaxie et traitement. — En dehors de complications survenant peu de temps après le traumatisme, il en est d'autres non moins redoutables et on peut le dire de conséquences plus graves à échéances lointaines. Quelle est la meilleure conduite à tenir pour les éviter?

Je signale la préservation par les lunettes; Terrien a émis des considérations très pratiques sur ce sujet et qui répondaient aux préoccupations de nombreux ophtalmologistes. Au moment même où Terrien agissait cette question, j'avais moi-même fait construire différents modèles et je m'étais arrêté à un modèle très analogue au sien.

Lorsque la blessure a eu lieu, je crois absolument qu'une asepsie immédiate très minutieuse est non seulement susceptible d'éviter des complications consécutives à courte, mais aussi même à lointaine échéance et par conséquent pour l'avenir.

Voici la technique que j'applique volontiers dans les plaies du globe : après savonnage des téguments avoisinant l'œil et cocaïnisation, je fais un lavage prolongé avec un litre au moins de solution salée physiologique ; puis, suivant le cas, pansement seulement ou procédé d'une suture conjonctivale.

Si l'on décide de faire un revêtement au niveau de la plaie, c'est, suivant l'expression de M. le professeur de Lapersonne « d'un manteau conjonctival » qu'il faut recouvrir cette plaie.

M. MORAX. — La thérapeutique des blessures oculaires causées par

(1) TERRIEN. *Archives d'Ophtalmologie*, mai-juin 1915.

DANTRELLE. *Archives d'Ophtalmologie*, septembre-octobre 1915.

les armes de guerre est assez décevante, si l'on considère le but idéal de cette thérapeutique, à savoir la conservation de la fonction visuelle. Dans le plus grand nombre des cas, la fonction de l'œil blessé est complètement et irrémédiablement perdue. La statistique suivante nous en donnera la démonstration. Elle porte sur 2.000 mobilisés qui ont été examinés par moi de septembre 1914 au 1^{er} avril 1916 :

Chiffres de blessés oculaires	698
Perte de vision monoculaire par suite d'éclate- ment du globe, d'irido-cyclite ou de contusion.	523
Perte de vision binoculaire	27

La présence d'un corps étranger intra-oculaire augmente-t-elle les chances d'ophtalmie sympathique ? Il est difficile de se prononcer, car cette complication est en somme assez rare.

La rareté de l'ophtalmie sympathique actuellement, comparée à sa fréquence relative il y a une trentaine d'années paraît surtout résulter du fait que l'on ne redoute plus l'énucléation et qu'on la pratique d'assez bonne heure.

M. F. de LAPERSONNE. — Au sujet de la recherche des corps étrangers magnétiques par l'électro-aimant, les conditions sont évidemment beaucoup plus défavorables que dans la pratique civile. Cependant je crois que nous devons tenter l'extraction, alors même que la blessure n'est pas récente.

Depuis le commencement de la campagne, je n'ai pas vu un seul cas d'ophtalmie sympathique sur un œil absolument sain à la suite de la blessure du côté opposé. Mais j'ai observé plusieurs cas où, les deux yeux étant atteints, une iridocyclite grave s'est produite sur l'œil paraissant légèrement touché, sans plaie pénétrante, au cours d'une poussée d'iridocyclite traumatique plus intense sur le congénère. La rareté de plus en plus grande de l'ophtalmie sympathique doit être attribuée en partie à l'antisepsie meilleure des blessures de l'œil, cela est certain, mais il faut dire également que nous n'hésitons pas à faire l'énucléation lorsqu'un œil est perdu et menaçant.

Au sujet de la protection des yeux par des lunettes métalliques, avec fentes sténopéiques, des essais très intéressants ont été faits par M. Terrien, par Lacan et d'autres. Ces lunettes sont très efficaces pour la protection des yeux, mais elles gênent un peu le tir et surtout elles diminuent la luminosité : elles ne peuvent donc pas être employées pendant les attaques de nuit. Je fais à ce moment quelques essais avec des gril-lages métalliques solides, doublés d'une feuille de cellophane ; ces lunettes peuvent être appliquées comme des lunettes d'automobile et sont assez étanches pour empêcher l'action des gaz lacrymogènes.

M. A. TILSON. — On connaît les services qu'a rendus, pour l'extraction des projectiles *magnétiques*, leur repérage par l'électro-vibration et l'électro-vibreux de Bergonié.

Le frémissement vibratoire est tel qu'il assure l'intervention directe,

dans l'immense majorité des cas. La méthode évite quelquefois la radiographie et la complète toujours, en indiquant, en plus, si le corps étranger est magnétique.

Nous croyons qu'un hôpital, possédant à la fois un électro-vibreux et un ophtalmologiste, pourra employer l'appareil au diagnostic de la nature, à la sensibilisation localisatrice, et même à l'extraction des corps étrangers des annexes et de l'œil et que cette méthode offrira un appoint remarquable au groupe des moyens efficaces déjà existants.

M. le professeur ROLLET. — Les dangers éloignés des corps étrangers intra-oculaires constituent une question très angoissante pour le clinicien, comme je l'ai écrit dans plusieurs de nos rapports.

J'ai enlevé avec mon électro-aimant d'une force portante de 1.500 kilogrammes sous 25 ampères, des éclats à 50 militaires, dont 6 métallurgistes mobilisés. Ils pesaient de 75 centigrammes à 1/10 de milligramme.

Ces éclats de guerre très souvent ne sont pas magnétiques (plomb, aluminium, cuivre, caillou) mais parfois aussi je crois qu'il y a faille de l'aimant malgré sa puissante force. J'ai conservé de nombreux globes énucléés avec le corps inclus pour les étudier ultérieurement.

Il n'y a pas lieu d'enlever un œil porteur d'un corps étranger toléré. Il faut examiner attentivement la papille de l'œil opposé. J'ai proposé pour la réforme un assez grand nombre de blessés semblables, je leur ai donné quelques conseils. Peut-être eût-il été plus sage, au lieu de les mettre en réforme temporaire, de les placer dans le service auxiliaire où ils auraient été ainsi sous une surveillance médicale immédiate et compétente.

M. DON. — J'ai observé 20 corps étrangers intra-oculaires dont huit étaient magnétiques et douze non magnétiques. Sur les huit premiers, cinq ont été extraits à l'électro-aimant avec conservation du globe, trois ayant nécessité l'énucléation. La conservation du globe s'est même accompagnée dans un cas d'une restauration complète de la transparence du corps vitré avec vision = 1.

Ce qu'il y a d'intéressant dans ces observations, c'est que l'extraction a été pratiquée au moyen d'un petit électro-aimant à main très portatif et dont le prix ne dépasse pas 35 francs. Cet électro-aimant devrait être employé sur le front d'une manière courante et il n'est utilisé nulle part, parce qu'on croit qu'il faut de très gros aimants pour extraire des corps étrangers intra-oculaires. L'extraction avec un électro-aimant actionné par un accumulateur chargé à 4 volts est très simple. Il suffit pour cela de faire quatre radiographies du blessé, l'une dans laquelle l'œil regarde en haut, une seconde dans laquelle il regarde en bas, une troisième où il regarde à droite et une quatrième où il regarde à gauche. Avec ces 4 radiographies, on localise très exactement le corps étranger dans l'œil; il suffit de faire une petite incision à la sclérotique et d'introduire l'extrémité de l'électro-aimant dans l'œil pour extraire les corps magnétiques.

M. ROCHON-DU VIGEAUD. — On peut facilement méconnaître l'existence

de corps étrangers intra-oculaires : une révision radiographique et électromagnétique des plus précises s'imposera donc pour un grand nombre de blessés oculaires de la guerre si l'on veut éviter de nombreuses erreurs au sujet du traitement, du pronostic et de l'indemnité.

M. POULARD. — L'énucléation de l'œil blessé est un traitement simple, facile, mais terrible.

Il faut le plus souvent possible remplacer l'ablation totale de l'œil par l'ablation partielle et considérer l'énucléation comme une mutilation regrettable à laquelle on ne doit se résigner qu'à la dernière extrémité.

L'ophtalmie sympathique est très rare ; il y a lieu de réformer nos idées sur ce point et de nous libérer des exagérations du passé.

M. VACHER. — J'ai observé depuis le début de la guerre de très nombreux cas de plaies pénétrantes du globe avec corps étranger intra-oculaire et je les classe en deux catégories : les plaies pénétrantes avec lésion du corps ciliaire et celles dans lesquelles le corps ciliaire n'a pas été touché. Ces dernières donnent lieu le plus souvent à des irido-choroïdites à forme lente, qui aboutissent à une hypotonie oculaire sans réaction vive sur l'autre œil et ne nécessitent que rarement l'énucléation ou l'exentération. La première catégorie, au contraire, s'accompagne assez souvent de douleurs fortes dans la région ciliaire avec irido-cyclite, photophobie intense, larmoiement de l'autre œil. C'est dans ces cas qu'il faut craindre l'ophtalmie sympathique et intervenir de bonne heure, puisque la vision est perdue fatalement pour l'œil blessé.

M. KALT. — A mon avis l'énucléation ne s'impose jamais à l'avant. L'exentération suffit à elle seule contre la panophtalmie, affection qui ne présente d'ailleurs aucun danger pour l'œil congénère.

Je souhaiterais donc qu'interdiction absolue fût faite aux médecins non spécialistes de l'avant d'énucléer dans les trois ou quatre premiers jours, et de les obliger à prendre l'avis des spécialistes qui ne manquent pas.

M. MAGITOT. — Il est bien entendu que dans le cas de corps étranger intra-oculaire il y a deux choses à considérer : la conservation de la fonction et la conservation de l'organe.

L'électro-aimant permet incontestablement quand il s'agit de fer ou d'acier de conserver l'organe. C'est déjà un résultat appréciable car il empêche de transformer un blessé en mutilé.

Pour ce qui est du maintien de la fonction, et si je m'en rapporte à mon expérience personnelle, les résultats sont moins bons.

J'ai pu ainsi extraire une vingtaine d'éclats magnétiques en l'espace de 6 mois. Or, je n'ai observé que dans 4 cas le maintien d'une vision utile, et dans 3 autres cas, une panophtalmie me força à pratiquer l'énucléation de l'œil blessé. Chez les autres la vision ne dépassait pas 4/20 mais peut s'être améliorée dans la suite.

Le pronostic fonctionnel est donc très réservé.

M. SEXE. — L'ophtalmie sympathique vient principalement après les

blessures portant dans la région ciliaire. La mauvaise forme se caractérise par de la photophobie, de la douleur ciliaire à la pression, l'apparition de synéchies iriennes amenant rapidement la scléclusion papillaire. J'ai pu examiner à loisir le fond de l'œil d'un cas après son iridectomie. La macula était encombrée de plaques noirâtres et tout le pourtour du fond de l'œil présentait un semis très abondant de plaques rondes de couleur claire de choroïdite exsudative.

M. DUPUY-DUTEMS. — Dans tous les cas de plaie pénétrante de l'œil, surtout de petite plaie, il faut admettre *à priori* dans les blessures de guerre la probabilité d'un corps étranger resté et pratiquer l'épreuve de l'électro-aimant. Cette preuve qui, en cas de résultat positif, sera immédiatement suivie par l'extraction, doit être faite dans le plus bref délai, sans attendre la radiographie parfois tardive et dont les résultats pour les petits éclats sont souvent incertains ou faussement négatifs.

M. FRENKEL (de Toulouse). — Ayant fait construire, il y a quelques années, un électro-aimant puissant, dont la force portante est de 1.000 kilogrammes avec 16 ampères, je puis donner quelques indications sur les résultats pratiques obtenus avec cet appareil en chirurgie de guerre. Et d'abord un fait qui m'a frappé, comme il a frappé M. Rollet, c'est la différence entre les résultats au point de vue visuel que nous a donnés l'application de l'électro-aimant chez les blessés de l'industrie et chez ceux de guerre. Alors que chez les ouvriers accidentés du travail, on obtient quelquefois, après l'extraction d'un éclat d'acier, une conservation parfaite de la vue, je veux dire une acuité visuelle de 1, et plus souvent des acuités moindres, chez les blessés de guerre il est plus rare de conserver une vue utile après ces interventions. Cela tient peut-être à ce que nous voyons trop tard ces blessés, mais cela tient surtout au volume des corps vulnérants et aux lésions concomitantes produites.

Un deuxième point sur lequel je voudrais insister, c'est le nombre relativement plus élevé d'éclats qu'on constate dans l'emploi de l'électro-aimant chez les blessés de guerre que chez les blessés de l'industrie.

M. le médecin inspecteur SIEGR. — La question des corps étrangers oculaires mérite une plus grande attention en raison des accidents graves qui en découlent; aussi ai-je cru devoir, il y a quelques mois, appeler l'attention du Ministre sur un intéressant rapport de M. Terrien, dans lequel il proposait l'usage de lunettes protectrices.

Quant à l'extraction des corps étrangers, le modèle d'électro-aimant dont nous a parlé M. Dor pourrait très bien être utilisé dans certaines formations de l'avant et notamment dans les ambulances automobiles qui sont toutes pourvues d'électricité.

M. LAGRANGE. — L'ophtalmie sympathique est loin d'être un mythe; c'est une affection à la vérité assez rare parce que l'ophtalmologie est une spécialité bien tenue, mais malgré tout, dans une pratique un peu importante, tout oculiste en observe plusieurs cas par an.

Il faut donc en avoir peur; en présence de corps étrangers qu'on n'a pas pu extraire de l'œil et je propose d'adopter la règle suivante :

Si l'œil contenant le corps étranger a encore une vision utile il faut le respecter; lorsqu'il n'a plus de vision, il faut considérer deux cas :

1° Le corps étranger est dans la région ciliaire;

2° Le corps étranger est dans l'œil, mais en dehors du corps ciliaire.

Si le corps étranger est dans le corps ciliaire d'un œil dépourvu de vision, quelle que soit la bonne apparence de l'œil, même quand le blessé n'accuse aucune douleur, aucun symptôme d'irritation, il faut énucléer.

Si le corps étranger n'est pas dans le corps ciliaire et que l'œil soit bien intact, ni irrité, ni douloureux, ni hypotone, il faut respecter l'œil en prévenant le blessé que dans l'avenir les choses peuvent se gâter.

Si, au contraire, l'œil contenant le corps étranger ailleurs que dans la région ciliaire est hypotone, un peu douloureux à la pression, s'il souffre visiblement, dans sa nutrition, il faut l'énucléer sans retard, et ne pas laisser à l'autre œil un aussi dangereux voisinage.

(A suivre.)

NÉCROLOGIE

Nous apprenons la mort du professeur Pierre Lagleyze, de Buenos-Ayres, survenue le 14 août. Nos lecteurs savent la haute situation scientifique que s'était acquise notre fidèle collaborateur, aussi bien en Europe que dans l'Amérique du Sud. Il était professeur de Clinique ophtalmologique à la Faculté de médecine de Buenos-Ayres, Président de l'Académie de médecine, Président de la Société d'ophtalmologie qu'il avait fondée, il y a quelques années à peine, pour grouper ses anciens élèves et qui manifestait déjà son activité par de très intéressantes communications.

Un grand nombre des travaux de Lagleyze ont été publiés dans notre Journal et dans les *Archivos de oftalmologia Hispano-Americana*. Nous ne ferons que citer : ses procédés originaux pour le traitement de l'entropion et de l'ectropion; ses études sur l'albinisme, et toutes ses intéressantes recherches sur le strabisme. En 1913 il avait publié à Paris un très bel ouvrage sur le strabisme, basé sur son immense pratique personnelle et plein d'idées originales sur la pathogénie et le traitement.

Les *Archives d'Ophtalmologie* adressent à Madame Lagleyze, si cruellement éprouvée, l'hommage de leur profonde et très respectueuse sympathie.

Le Gérant : G. STEINHEIL.

Paris, Imprimerie E. ARRAULT et Cie, 7, rue Bourdaloue.